
DR. ERNST DARMSTAEDTER
No. 1181
COLLECTION

D. Carl Wilhelm Pörner,

Churfürstl. Sächßl. Bergraths

chymische

Versuche und Bemerkungen

zum Nutzen

der Färbekunst.



Zweyter Theil.

Leipzig,

bey M. G. Weidmanns Erben und Reich. 1772.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY



Siebende Abhandlung.

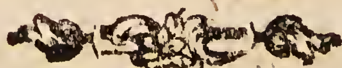
Versuche

mit Brasilienholz, Wolle und Baumwolle mit selbigem zu färben.

Das Brasilienholz wird aus Brasilien, einer großen Landschaft des südlichen Theils von Amerika, zu uns gebracht. Der Baum soll eine mittelmäßige Höhe haben. Das Holz desselben ist schwer und hart, und hat, wenn es zu Spänen geraspelt worden, eine angenehme rothe Farbe. Das beste Brasilienholz kömmt aus der Provinz Fernambuc, daher auch dieses Holz mit dem Nahmen Fernambuc belegt und unter demselben gemeiniglich verkauft wird. Dieses Holzes bedient man sich zum Färben, und zwar der Wolle oder dem Tuch eine rothe Farbe durch selbiges zu geben. Diese Farbe ist zwar schön, es ist aber bekannt, daß dieselbe nicht dauerhaft ist, sondern daß sie in kurzer Zeit in der Luft so wohl von ihrem Glanz als der Schattirung viel verliert. Man kocht gemeiniglich die Späne von diesem Holz etliche Stunden in hartem Brunnenwasser, gießt



die Brühe ab, läßt sie kalt werden und so lange stehen, bis sie gleichsam in Gährung gekommen, und sich wie ein fetter Wein ziehen läßt. Alsdenn kocht man in selbiger die Wolle oder das Tuch, so vorher durch Alaun und etwas Weinstein vorbereitet worden. Den gemeinen und gewöhnlichen Gebrauch des Brasilienholzes zum Färben beschreibt Hellot in seiner Färbekunst. Altenburg 1765. 8. S. 296. u. f. Ich aber werde nicht allein auf die rothe Farbe dieses Holzes, sondern auch auf andere Veränderungen sehen, welche dasselbe leidet, wenn man sich verschiedener Zusätze bedient, und wenn man verschiedene Behandlungen mit Wolle und Baumwolle, so damit gefärbt werden soll, unternimmt. Um nun diese Absicht gehörig zu erlangen, werde ich auf eben diese Weise, wie bey den Untersuchungen, der in dem ersten Theil betrachteten färbenden Körper geschehen, die Mischung und Bestandtheile des Brasilienholzes aufsuchen, und alsdenn diejenigen Versuche, welche das Färben der Wolle und Baumwolle betreffen, anzeigen, und die vornehmsten Umstände, auf welche bey diesen Versuchen gesehen werden muß, in der jeder Reihe beygefügten Anmerkung kürzlich betrachten, dergestalt, daß man hieraus erkennen kann, was bey dem Gebrauch des Brasilienholzes in der Färbekunst mit Nutzen zu unternehmen oder zu unterlassen ist.





Erster Abschnitt.

Von den Bestandtheilen und der Mischung des Brasilienholzes.

§. 1.

Brasilienholz mit Wasser gekocht giebt ein Decoct, welches keinen Geruch und besondern Geschmack hat, und eine sehr gelinde und zusammenziehende Empfindung auf der Zunge zurücke läßt. Die Farbe von dem gesättigten Decoct ist sehr dunkelrubinroth. Wird das Decoct mit etwas Wasser verdünnt, so wird dasselbe wohl durchsichtiger, behält aber noch immer die rubinrothe Farbe; wird es mit noch mehr Wasser verdünnt, so verändert sich die Farbe etwas, wird blässer und gleichsam feuerroth, spielt aber doch in das carmosinrothe; und wenn auch die Farbe durch häufiges Wasser fast ganz verschwindet, so merkt man demohngeachtet, daß das Wasser ins röthlichte fällt.

§. 2.

Vom aufgelösten Salpeter, wie auch aufgelöstem Kochsalz leidet das Decoct sogleich nach der Mischung keine Veränderung. Nach vier und zwanzig Stunden schlägt sich aus diesen Vermischungen etwas weniges von einer dunkeln braunrothen Substanz nieder; doch erhält man von dieser Substanz aus der mit Kochsalz gemachten Vermischung ungleich mehr als aus derjenigen, so mit Salpeter gemacht worden; auch ist diese weit lichter an der Farbe als jene, welche sehr dunkel ausfällt. Diese niedergeschlagene Substanz



löset sich im Wasser wieder auf, welches dadurch carmosinroth gefärbt wird. Weiter erfolgt aus diesen Vermischungen keine Veränderung.

§. 3.

Der aufgelöste Salmiac erregt sogleich, als er mit dem Brasilienholzdecoct vermischt worden, eine Verändrung und macht dasselbe trübe; es verwandelt sich auch alsbald die rubinrothe Farbe des Decocts in eine gelbrothe. Nach und nach schlägt sich eine ziemliche Menge einer dunkeln rothbraunen Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine feuerrothe Farbe, welche durch zugegossene Pottaschenauflösung etwas dunkler wird. Die im Durchseigepapiere zurückgebliebene rothbraune Substanz läßt sich größtentheils im Wasser wieder auflösen, welches dadurch carmosinroth gefärbt wird. Dasjenige aber, was von dem Wasser unaufgelöst übrig bleibt, löset sich geschwinde in Pottaschenauflösung auf, und färbt dieselbe anfänglich mit einer dunkelrubinrothen Farbe, die sich aber bald in eine Zimmtfarbe verwandelt.

§. 4.

Durch die Vermischung des Weineßigs wird das Brasilienholzdecoct sogleich trübe, es folgt auch alsbald eine Präcipitation, und es schlägt sich eine beträchtliche Menge einer rothbraunen Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine schöne orangengelbe Farbe. Seicht man dieselbe durch, und gießt noch mehr Eßig in selbige, so entsteht weiter keine Verändrung, außer, daß wegen der Menge des Eßigs mehr die Farbe des Eßigs als jene bemerkt wird. Gießt man in diese durchgeseichte Feuchtigkeit Pottaschenauf-



schenauflösung, so verändert sich sogleich die orangengelbe Farbe, und wird dunkelrubinroth, und, wenn man sie mit vielem Wasser verdünnt, schön carmosinroth. Die in dem Durchseigepapiere zurückgebliebene rothbraune Substanz löset sich vom Wasser nicht auf; welches aber von der zugegossenen Pottaschenauflösung sogleich bemerkt wird, welche dadurch eine schöne violette Farbe erhält, und, wenn sie mit vielem Wasser verdünnt worden, eben diese violette Farbe, aber nur weit schwächer, zeigt.

§. 5.

Mit aufgelöstem Weinsteincremor erfolgen fast alle die bey der Vermischung des Brasilienholzdecocts mit Weineßig angemerkten Erscheinungen, außer, daß die durchgelaufene Feuchtigkeit nicht so hochgelb wie jene, und die niedergeschlagene Substanz nicht so dunkelrothbraun ist, sondern lichter ausfällt. Vermischt man die durchgeseigte gelbe Feuchtigkeit mit aufgelöster Pottasche, so erhält dieselbe eine rubinrothe Farbe, die aber schwächer wie bey der durch Eßig erhaltenen und mit Pottasche vermischten Feuchtigkeit ist. Verdünnt man dieselbe mit vielem Wasser, so erhält sie die Farbe von einem Carneol, so aber ein wenig ins carmosinrothe spielt, da hingegen jene blos carmosinroth ausfällt. Die aus der Vermischung des Weinsteincremor mit dem Brasilienholzdecoct niedergeschlagene Substanz löset sich nicht im Wasser, wohl aber in der Pottaschenauflösung auf.

§. 6.

Vermischt man mit dem Brasilienholzdecoct Salzsaures, so verändert sich sogleich die rubinrothe



Farbe desselben in eine feuer- oder gelbrothe; es entsteht auch alsbald eine Präcipitation, und es schlägt sich nach etlichen Stunden eine ziemliche Menge einer bräunlichten Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine schöne weingelbe Farbe. Seicht man dieselbe durch und vermischt sie mit Pottaschenauflösung, so erfolgt ein lebhaftes Aufbrausen, und, wenn der Punkt der Sättigung getroffen worden, so erhält die weingelbe Vermischung eine gesättigte gelbbraune Farbe, so zugleich ins röthlichte fällt, ohngefähr wie die Farbe eines klaren Braunbiers zu seyn pflegt. Aus dieser Feuchrigkeit scheidet sich nach einigen Stunden eine leichte röthlichtgraue Substanz, welche sich von aufgelöster Pottasche nicht auflösen läßt. Die vermittelst des Salzsauren niedergeschlagene bräunlichte Substanz, so beym Durchseichen zurück geblieben, löset sich im Wasser nicht auf; gießt man aber statt des Wassers aufgelöste Pottasche auf selbige, so wird diese Substanz sogleich aufgelöst, und die Pottaschenauflösung erhält eine dunkle rubinrothe Farbe.

§. 7.

Eben diese Erscheinungen werden bemerkt, wenn man mit dem Brasilienholzdecoct verdünntes Vitriolsaures oder Salpetersaures vermischt. Es wird nehmlich eben dergleichen braune Substanz geschieden und niedergeschlagen, welche sich eben so, wie bey der mit Salzsaurem gemachten Vermischung, gegen das Wasser und die Pottaschenauflösung verhält; und eine gleiche Beschaffenheit hat es auch mit der drüber stehenden weingelben Feuchtigkeit. Der Unterschied von der Vermischung mit diesen Säuren ist nur dieser, daß die

Schei-

Scheidung der braunen Substanz aus dem Brasilienholzdecoct vermittelst des Salzsauren geschwinder und häufiger erfolgt.

§. 8.

Die aufgelöste Pottasche macht die Farbe des Brasilienholzdecocts etwas dunkler; nach vier und zwanzig Stunden zeigt sich weiter keine Verändrung, als daß sich etwas weniges an die Seiten des Glases wie ein Hauch oder Staub anlegt, so eine blasse violette Farbe hat. Es läßt sich zwar dasselbe vom Wasser größtentheils losspülen, das Glas aber bleibt demohngeachtet wie mit einem dünnen Hauch bedeckt, welcher sogleich verschwindet, wenn man ein Saures z. E. Salzsaures hineingießt, welches auch eine blasse röthlichte Farbe erhält. Obgleich aber durch das Salzsaure alles von den Seiten des Gefäßes weggenommen wird, so merkt man dennoch in der röthlichten Auflösung etwas, welches in derselben wie eine Stauberde unaufgelöst hängen bleibt. Gießt man in das mit alkalischer Lauge vermischte und durchgeseichte rubinrothe Decoct ein mineralisches Saure, z. E. Salzsaures, so erfolgt ein lebhaftes Aufbrausen, und wenn der Punkt der Sättigung getroffen worden, so bekömmt die Vermischung eine ziemlich gesättigte bräunlichtgelbe Farbe. Bald darauf schlägt sich eine braungelbe Substanz nieder, welche eben die Beschaffenheit, wie diejenige Substanz, hat, so aus dem, mit einem mineralischen Sauren vermischten, Brasilienholzdecoct geschieden worden, und die drüberstehende Feuchtigkeit zeigt alsdenn auch eine weingelbe Farbe.



§. 9.

Mit einem flüchtigen Alkali, z. E. Salmiacspiritus erfolgen eben dergleichen Erscheinungen, und wird von selbigem nichts besonders bemerkt.

§. 10.

Aufgelöster grüner Vitriol macht das Brasilienholzdecoct sogleich trübe, und verursacht eine röthlichtschwarze Farbe: es erfolgt auch sogleich eine Präcipitation, und es setzt sich nach einigen Stunden eine schwarzrothe oder violette Substanz. Die drüberstehende Feuchtigkeit ist alsdenn klar und helle, und hat eine blasse grünlichte Farbe. Gießt man in die durchgeseichte Feuchtigkeit eine alkalische Lauge, so wird dieselbe den Augenblick trübe, es erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige Substanz nieder, welche, so lange sie naß ist, bräunlichtgrün ist, im Austrocknen aber, wie ein gemeiner Eisenkalch, braun wird. Diese Substanz löset sich, wenn sie noch naß ist, im Vitriolsauren, aber in keiner alkalischen Lauge auf. Was die aus der Vermischung des aufgelösten grünen Vitriols mit dem Brasilienholzdecoct geschiedene und im Durchseichen zurückgebliebene violette Substanz betrifft, so löset sich dieselbe in einer alkalischen Lauge auf, und giebt selbiger eine überaus gesättigte schwarzrothe Farbe, welche mit vielem Wasser verdünnt eine dunkle rubinrothe Farbe zeigt.

§. 11.

Wenn man mit dem Brasilienholzdecoct aufgelösten blauen Vitriol vermischt, so wird dasselbe ebenfalls auch trübe, erhält aber eine röthlichtbraune Farbe;

be; es erfolgt auch so gleich eine Präcipitation, und es setzt sich nach einigen Stunden eine braunrothe Substanz. Die drüberstehende Feuchtigkeit hat eine weingelbe Farbe. Gießt man in selbige, nachdem sie durchgeseicht worden, eine alkalische Lauge, so wird dieselbe sogleich grasgrün, es erfolgt auch den Augenblick eine Präcipitation, und es schlägt sich eine ziemliche Menge einer blaugrünen Substanz nieder, welche sich vom Vitriolsauren aber nicht von einer alkalischen Lauge wieder auflösen läßt. Die nach der Präcipitation übrig gebliebene Feuchtigkeit hat eine schöne durchsichtige grasgrüne Farbe, aus welcher durch ein Saures wieder etwas niedergeschlagen werden kann. Die aus der Vermischung des blauen Vitriols mit dem Brasilienholzdecoct niedergeschlagene braunrothe Substanz löset sich nicht im Wasser, wohl aber in einer alkalischen Lauge auf, welche dadurch rubinroth gefärbt wird.

§. 12.

Durch die Beymischung des aufgelösten Alauns verändert sich den Augenblick die rubinrothe Farbe des Brasilienholzdecocts und wird feuer- oder gelbroth; es erfolgt auch eine Präcipitation, und nach einigen Stunden schlägt sich etwas von einer gelbbraunen Substanz nieder, welche sich von einer alkalischen Lauge nicht auflösen läßt. Die über dieser Substanz stehende Feuchtigkeit hat eine feuer- oder gelbrothe Farbe. Seicht man dieselbe durch, und vermischt sie mit alkalischer Lauge, so wird die Farbe sogleich carmosinroth, es erfolgt auch sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine pfirschblüthfarbene Substanz nieder, und als-



denn erhält die Feuchtigkeit, wenn sich diese Substanz geschieden, eine feuergelbe Farbe.

§. 13.

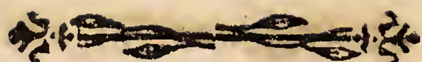
Vermischt man mit dem Decoct des Brasilienholzes etwas von Zinnauflösung, so erhält dasselbe alsbald eine hochrothe Farbe; es entsteht auch allmählig eine Präcipitation, und es setzt sich nach einigen Stunden eine häufige und lockere scharlachrothe Substanz. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat alsdenn eine blasse citrongelbe Farbe. Gießt man in dieselbe, wenn sie durchgeseicht worden, etwas von einer alkalischen Lauge, so wird die Feuchtigkeit bräunlicht und röthlichtgelb, es erfolgt nach einiger Zeit auf eine sehr mäßige Weise eine Präcipitation, und es schlägt sich etwas weniges von einer leichten röthlichtgrauen Substanz nieder, welche sich von einer alkalischen Lauge nicht auflösen läßt. Die von der Vermischung der Zinnauflösung mit dem Brasilienholzdecoct geschiedene scharlachrothe Substanz löset sich, welches wohl zu merken, in einer alkalischen Lauge nicht auf.

§. 14.

Aus diesen Versuchen ist sogleich zu erkennen, daß das färbende Wesen des Brasilienholzes eigentlich in einer Substanz verborgen ist, welche mit den harzichten Substanzen eine große Aehnlichkeit hat. Da das Wasser, wenn man es mit dem Brasilienholz kocht, sehr stark und dunkel rubinroth gefärbt wird, und hingegen die Erfahrung lehrt, daß bloße harzigte Sustanzen vom Wasser nicht aufgelöst werden, so ist hieraus zu schließen, daß diese harzähnliche Substanz vermittelst einer salinisch schleimichten Substanz im Wasser

müsse

müsse auflöslich geworden seyn. Daß das färbende Wesen des Brasilienholzes in einer harzähnlichen Substanz verborgen liege, wird aus den §. 4. 5. 6. 7. angeführten Versuchen klar, indem vermittelst des Eßigs, Weinsteincremors oder eines mineralischen Sauren aus dem Decoct des Brasilienholzes eine Substanz geschieden wird, welche sich keines Weges vom Wasser, wohl aber von alkalischer Lauge auflösen läßt, welche alsdenn eine sehr gesättigte und dunkle rubinrothe Farbe erhält. Die sauren Substanzen oder Salze scheinen in den salinisch-schleimichten Theil zu wirken, sich mit selbigem zu vereinigen, und von dem erdicht-harzichten Theil zu trennen. Da nun dieser harzichte Theil, wenn er von dem salinisch-schleimichten Theil getrennt worden, im Wasser nicht auflöslich ist, so scheidet sich derselbe, und kömmt in unsichtbarer Gestalt zum Vorschein. Ist diese harzichte Substanz geschieden, so hat das mit einem Sauren vermischte Brasilienholzdecoct keine rothe Farbe mehr, sondern sieht gelb aus. Vermischt man diese gelbe Feuchtigkeit mit Salzsaurem, so scheidet sich, wie §. 6. angemerkt worden, eine leichte röthlichtgraue Substanz, welche von alkalischer Lauge nicht aufgelöst wird. Diese leichte röthlichtgraue Substanz ist als der schleimichte Theil des Brasilienholzes zu betrachten, welcher durch das zugemischte Saure von dem harzichten losgerissen und aufgelöst erhalten worden, welcher aber, da nun das beygemischte Saure sich mit dem zugesetzten Alkali vereiniget, geschieden wird, und in sichtbarer Gestalt sich niederschlägt. Obgleich durch die sauren Salze der färbende harzichte Theil größtentheils geschieden wird, so ist doch nicht zu läugnen, daß demohngeachtet etwas



was von selbigem, wiewohl sehr wenig, mit dem schleimichten Theil vereinigt bleibt, welches daraus zu erkennen ist, weil die durch das Saure erhaltene weingelbe Feuchtigkeit durch die Beymischung einer alkalischen Lauge wiederum eine gesättigte gelbbraune ins röthlichte spielende Farbe erhält. Endlich ist auch zu merken, daß die vermittelst der sauren Salze geschiedene erdicht-harzichte Substanz selbst von den Säuren einige Verändrung zu leiden, und mehr und weniger aufgeschlossen, und das darinne befindliche färbende Wesen erhöhet zu werden scheint, indem die geschiedene Substanz nach Beschaffenheit des Sauren mehr und weniger lichte oder helle ausfällt.

§. 15.

Salpeter und Kochsalz machen, wie §. 2. angezeigt worden, nicht viel Verändrung in den Brasilienholzdecoct, doch aber letzteres, das Kochsalz nehmlich, mehr als der Salpeter. Es wird durch beyde Salze etwas weniges von einer dunkeln rothbraunen Substanz geschieden, welche sich vom Wasser wieder auflösen läßt, und dasselbe carmosinroth färbt. Es scheinen also diese Salze etwas von dem harzichten Theile zu trennen, und solchen aufzuschließen. Da aber derselbe im Wasser wieder auflöslich ist, und dasselbe eine carmosinrothe Farbe erhält, so ist hieraus zu schließen, daß diese Salze sich mit demselben müssen vereiniget, und einige Verändrung in der färbenden Substanz hervorgebracht haben. Es ist auch ganz wahrscheinlich, daß der harzichte Theil durch diese Salze und vornehmlich durch das Kochsalz mehr geöffnet wird, doch so, daß derselbe gleichsam wirksamer zu werden,

und die färbende Substanz zu vermehren aber auch zu verändern scheint, indem die Farbe dadurch dunkler und carmosinroth wird, welches bey weitem nicht von dem Salpeter erfolgt.

§. 16.

Noch mehrere Verändrung macht der Salmiac, als durch welchen eine mehrere Menge von der rothbraunen Substanz geschieden, und die rubinrothe Feuchtigkeit in eine gelbrothe verwandelt wird, wie §. 3. angemerkt worden. Die geschiedene rothbraune Substanz scheint durch den Salmiac eine Verändrung erlitten zu haben, indem sie zum Theil im Wasser sich wieder auflösen läßt, und dasselbe carmosinroth färbt. Das, was von dem Wasser unaufgelöst übrig bleibt, läßt sich von einer alkalischen Lauge auflösen, welche zwar anfänglich rubinroth, bald darauf aber zimmtfarbig wird, woraus also zu erkennen, daß der harzichte Theil nebst der färbenden Substanz eine Verändrung erlitten, und mit dem Salmiac eine Vereinigung eingegangen.

§. 17.

Durch die Vermischung des grünen Vitriols wird, wie §. 10. angezeigt worden, eine schwarzrothe oder violette Substanz geschieden, welche sich mit einer schwarzrothen Farbe in einer alkalischen Lauge auflösen läßt. Diese Substanz ist der harzichte Theil des Brasilienholzdecocts, welcher mit einigen vitriolischen Theilen sich vereiniget, und dadurch die dunkle schwarzrothe Farbe erhalten hat.

§. 18.



§. 18.

Eben diese harzichte Substanz wird auch vermittelst des blauen Vitriols geschieden, und scheint ebenfalls auch mit einigen Theilen desselben eine Vereinigung eingegangen zu seyn, indem dieselbe nicht, wie durch den grünen Vitriol geschieht, violet, sondern braunroth ausfällt, und die alkalische Lauge, als worinne sie sich auflösen läßt, rubinroth färbt, da hingegen die durch grünen Vitriol geschiedene Substanz der alkalischen Lauge eine schwarzrothe Farbe giebt.

§. 19.

Vermittelst des aufgelösten Alauns wird §. 12. eine gelbbraune Substanz niedergeschlagen, die, welches wohl zu merken, von alkalischer Lauge nicht aufgelöst wird. Aus der gelbbraunen Farbe dieser geschiedenen Substanz, wie auch daher, daß dieselbe von alkalischer Lauge nicht aufgelöst wird, ist zu schließen, daß das färbende Wesen derselben durch den Alaun und vorzüglich durch den sauren Theil desselben erhöhet, die ganze Mischung der harzichten Substanz aber eine mehrere Festigkeit erhalten hat.

§. 20.

Durch die Zinnauflösung wird §. 13. eine scharlachrothe Substanz niedergeschlagen, welche eben so wenig, wie die durch den Alaun niedergeschlagene gelbbraune Substanz in alkalischer Lauge aufgelöst wird. Es ist also ebenfalls auch aus der scharlachrothen Farbe und der Unauflöslichkeit der niedergeschlagenen Substanz deutlich zu erkennen, daß dieselbe so wohl von dem in der Zinnauflösung befindlichen Sauren, als

auch von dem Zinn selbst eine Verändrung erlitten und vorzüglich mit diesem verbunden worden.

§. 21.

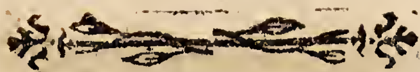
Aus diesen anzeigten Umständen ist ohne allen Zweifel wahrzunehmen, daß das färbende Wesen des Brasilienholzes einzig und allein in einer harzähnlichen Substanz zu suchen ist, welche, so lange sie mit den schleimichten und salinischen Theilen dieses Holzes vereiniget bleibt, im Wasser auflöslich ist, und demselben eine Farbe mittheilt, die aber, so bald sie von diesen Theilen getrennt worden, nicht mehr vom Wasser aufgelöst wird. Diese färbende Substanz ist für keine reine harzichte Substanz zu halten, weil der Weingeist nicht viel von selbiger in sich nimmt, wiewohl derselbe, wenn man ihn mit Brasilienholz digerirt, stark genug gefärbt wird, und dieselbe herauszieht. Es geschieht aber solches vermittelst der salinisch-schleimichten Theile, welche mit der harzähnlichen Substanz vereiniget sind, und in solcher Vereinigung gleichsam eine seifenhafte Substanz machen. Sind aber die salinischschleimichten Theile von der harzähnlichen Substanz getrennt, so wirkt der Weingeist weit schwächer in selbige, hingegen läßt sich dieselbe von dem versüßten Vitriolsauren oder sogenannten Liquor mineralis anodynus auflösen, woraus zu erkennen, daß diese Substanz die Mischung der erdichtharzichten Substanzen hat, als welche vom Weingeist schwach, vom versüßten Vitriolsauren aber stark angegriffen werden.



§. 22.

Da die salinischen Substanzen, wie aus den angezeigten Versuchen deutlich erhellet, das Decoct von dem Brasilienholz mehr und weniger verändern, und einige derselben die Mischung desselben wenig verändern, wie z. E. der Salpeter und das Kochsalz thun, andere aber, wie die sauren und metallischen Salze, eine starke Verändrung verursachen, und den erdicht-harzichten Theil entweder ganz und gar oder zum Theil von dem schleimichten Theil trennen, und sich mehr und weniger genau mit demselben vereinigen, so kann man leichte erachten, daß nach Beschaffenheit der Zusätze die färbende Substanz mehr und weniger Verändrung leidet. Nachfolgende Versuche, welche mit dem aus Schaafwolle verfertigten Tuch, wie auch mit Baumwolle, oder den daraus gewebten Zeugen angestellt worden, werden solches deutlich vor Augen legen. Da aber die Farben so wohl als die Festigkeit derselben sich auf mannigfaltige Weise verhalten, nachdem nehmlich der Körper, welcher gefärbt werden soll, verschiedentliche Vorbereitungen erhalten hat, so werde ich auch, wie ich bereits in dem ersten Theil dieser Versuche und Bemerkungen gethan, verschiedene Arten von Vorbereitungen, welche so wohl mit Tuche als Baumwolle vorgenommen worden, anzeigen. Ich werde zuerst die Versuche, welche ich mit Tuch angestellt, anführen, und alsdenn denselben die mit Baumwolle unternommenen Versuche beyfügen, und dieses Verfahren auch in den nachfolgenden Abhandlungen beobachten.

Zweyter



Zweyter Abschnitt.

Versuche

mit Brasilienholz, in wie ferne durch selbiges Wolle oder Tuch Farben erhalten kann.

Da es bekannt ist, daß die Farben verschiedentlich ausfallen, und auch mehr und weniger Festigkeit erhalten, nachdem das Tuch, oder die Waare vorbereitet worden, so habe ich nicht allein Tuch, welches nur in blosem Wasser eingeweicht worden, und welches demnach keine Verändrung erlitten, mit den aus Brasilienholz verschiedentlich zubereiteten Farbebrühen zu behandeln gesucht, sondern auch mit dem auf mannigfaltige Weise vorbereiteten Tuch eben dergleichen Versuche vorgenommen. Unter den mannigfaltigen Arten von Vorbereitungen habe ich vorzüglich auf diejenigen gesehen, welche durch Salz, Salmiac, Weinstein, Alaun, Zinnauflösung, Weinstein und Zinnauflösung, Weinstein und Alaun, Alaun und Zinnauflösung, Galläpfel, wie auch Galläpfel und Salmiac vorgenommen werden können.

I.

Versuche

mit Tuch, welches in blosem Wasser eingeweicht worden.

Tuch in reinem Wasser eine halbe Stunde lang gekocht und in dem nach und nach erkalteten Wasser



acht und vierzig Stunden weichen lassen, erhält aus den mit Brasilienholz verschiedentlich zubereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine dunkle rothbraune oder dunkle kirschrothe Farbe.

2) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Salpeter eine dergleichen etwas blässere Farbe.

3) Mit vier Theilen Salpeter eine noch dunklere kirschrothe Farbe, als No. 1.

4) Mit vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Kochsalz fast eine dergleichen Farbe wie No. 1. nur etwas dunkler.

5) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Kochsalz eine sehr dunkle carmosinrothe fast violette Farbe.

6) Mit vier Theilen Kochsalz eine dergleichen noch weit dunklere Farbe, welche beynahe schwarz in die Augen fällt.

7) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Salmiac eine ganz feine kirschrothe Farbe, die aber dunkler als No. 1. ist, und mehr in das bräunlichte spielt.

8) Mit vier Theilen Salmiac fast eine dergleichen noch etwas dunklere und gesättigtere Farbe.

9) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Weinsteincremor eine schöne gesättigte zimmtbraune Farbe, die aber etwas dunkler als die natürliche Farbe des Zimmts ist.

10) Mit vier Theilen Weinsteincremor eine weit lichtere Farbe, welche zwar der Zimmtfarbe ähnlich ist, aber auch in das pomeranzenfarbige oder aurorgelbe spielt.

11) Mit

11) Mit Weineßig eine schöne kirschrothe Farbe, welche heller, als No. 1. und weit mehr ins rothe als braune spielt.

Anmerkung. Von dem Weineßig habe ich drey Loth mit funfzehn Loth Wasser vermischt, alsdenn ein halbes Quentchen Brasilienholzspäne darzugethan, und das Tuch darinne bis auf den sechsten Theil dieser Brühe eingekocht.

12) Mit Weineßig ohne beygemischtes Wasser fast eine dergleichen Farbe, wie No. 10. außer, daß sie mehr in das aurorgelbe oder röthlichtgelbe spielt.

Anmerkung. Zu dieser Brühe habe ich kein Wasser, sondern blosen Eßig, und zwar zu einem halben Quentchen Brasilienholz achtzehn Loth Eßig genommen, und das Tuch so lange darinne gekocht, bis der sechste Theil dieser Brühe übrig geblieben.

13) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Brasilienholz eine ganz feine dunkle rothe Farbe.

14) Mit vier Theilen Alaun eine weit hellere und angenehme rothe Farbe, welche sich sehr zu dem Scharlach neigt, aber etwas dunkler ist.

15) Mit drey Theilen Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine schwächere und blässere rothe Farbe, welche von der vorhergehenden ganz und gar verschieden ist.

16) Mit zween Theilen Gyps und drey Theilen Brasilienholz eine kirschrothe Farbe, welche weit lieblicher und mehr in das carmosinrothe als No. 1. spielt.

17) Mit vier Theilen Gyps eine dergleichen Farbe, die aber etwas dunkler und gesättiger ausfällt.



18) Mit einem Theil Zinnauflösung und vier Theilen Brasilienholz eine dunkle kirschrothe Farbe, welche weit dunkler als No. 1. ist.

Anmerkung. Die Zinnauflösung habe ich folgender Maaßen gemacht: ich habe acht Loth gutes Salpetersaure, acht Loth Wasser und ein Loth Salmiac mit einander vermischt; nachdem der Salmiac aufgelöst worden, habe ich nach und nach ein Loth sehr gutes reines Zinn, welches zu dünnen Spänen gedreht worden, hineingethan. Binnen zwölf Stunden hatte sich das Zinn aufgelöst: alsdenn habe ich die gläserne Flasche mit einem gläsernen Stöpsel gut verschlossen, und zum Gebrauch aufgehoben.

19) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine kirschrothe Farbe, welche lichter wie No. 18. ist.

20) Mit einem Theil Zinnauflösung und anderthalben Theil Brasilienholz fast eine dergleichen kirschrothe Farbe, wie No. 19. nur etwas wenig lichter.

21) Mit drey Theilen Zinnauflösung und einem Theil Brasilienholz eine zinnoberrothe Farbe, die aber etwas dunkler wie ein guter Zinnober ist.

22) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine ganz feine und etwas dunkle rothe Farbe.

Anmerkung. Die Wißmuthauflösung besteht aus sieben und einem halben Loth gutem Salpetersauren und anderthalben Loth Wißmuth.

23) Mit einem Theil Silberauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine ganz feine rothbraune

ne oder kirschrothe Farbe, welche etwas brauner als die natürliche Farbe No. 1. ist.

Anmerkung. Die Silberauflösung besteht aus eilf Loth und einem Quentchen guten Salpetersauren und einem Loth feinen Silber.

24) Mit einem Theil Quecksilberauflösung und zween Theilen Brasilienholz fast eine dergleichen Farbe, wie No. 23. doch ist dieselbe etwas lichter und nicht so lieblich.

Anmerkung. Die Quecksilberauflösung besteht ebenfalls auch aus eilf Loth und einem Quentchen guten Salpetersauren und einem Loth reinen Quecksilber.

25) Mit zween Theilen grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle schwarzrothe Farbe, welche gleichsam schwarz in die Augen fällt; es ist eigentlich eine sehr dunkle violette Farbe.

26) Mit vier Theilen grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine vollkommene schwarze Farbe.

27) Mit zween Theilen blauen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine dunkle rothbraune Farbe, welche etwas brauner und dunkler als No. 1. ausfällt.

28) Mit vier Theilen blauen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine dergleichen Farbe wie No. 27. nur ein wenig dunkler.

29) Mit zween Theilen Alaun, einem Theil Weinstein und einem Theil Brasilienholz eine ganz feine scharlachrothe Farbe.

30) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle rothe Scharlachfarbe.



Anmerkung.

Aus dem ersten dieser Versuche, da nämlich Tuch in blosem Wasser geweicht mit Brasilienholz ohne einen Zusatz gekocht worden, ist zu ersehen, daß die dunkle braunrothe oder kirschrothe Farbe, welche das Tuch durch das Kochen erhält, die natürliche unveränderte Farbe des Brasilienholzes oder sogenannten Fernambocks ist. Diese Farbe hat zwar auf dem Tuche ein gutes Ansehen, ist aber nicht beständig, indem dieselbe sich binnen sechzehn Tagen an der Luft verändert, ihre Röthe verliert und braun wird. Die mit Salpeter erhaltenen Farben No. 2. 3. fallen zwar auch auf dem Tuch ganz gut aus, verändern sich aber ebenfalls in kurzer Zeit an der Luft, und werden sehr unscheinbar. Da überdieß die durch Salpeter erhaltenen Farben von der natürlichen Farbe No. 1. nur wenig verschieden sind, so erhellet deutlich, daß dieses Salz in den färbenden Theilen des Brasilienholzes wenig Verändrung verursacht; daher auch durch dasselbe keine Befestigung der färbenden Theile erfolgen kann. Eine weit beträchtlichere Verändrung zeigen die mit Kochsalz No. 4. 5. 6. erhaltenen Farben. Doch kömmt es auf die Proportion dieses zugesetzten Salzes an. Die kirschrothe Farbe No. 4. welche aus einem Theil Kochsalz gegen vier Theile Brasilienholz erhalten worden, ist zwar der natürlichen Farbe No. 1. sehr ähnlich, aber lieblicher, und spielt noch dazu mehr in das carmosinrothe. Doch ist dieselbe an der Luft noch sehr vergänglich. Die beyden andern mit Kochsalz erhaltenen Farben No. 5. 6. sind weit mehr unterschieden; sie sind nicht allein dunkler, sondern auch beständiger, indem sie länger an der Luft stehen, ehe sie eine Verändrung leiden.

Sie

Sie verändern sich zwar nach dreyßig Tagen, und werden blässer, doch sehen sie sich sehr ähnlich; vornehmlich hält sich die sehr dunkle violette Farbe No. 6. welche vermittelst vier Theile Kochsalzes gegen drey Theile Brasilienholz erhalten worden, an der Luft ganz gut; es wird wohl dieselbe blässer, behält aber doch ein ziemlich gutes Ansehn. Es muß demnach, wie bereits in dem ersten Abschnitte §. 2. und §. 15. gezeigt worden, durch das Kochsalz in den färbenden Theilen des Brasilienholzes eine Verdünnung der schleimichten und erdichtharzichten Behältnisse erfolgen. Da auch durch dieses Salz eine wirkliche Scheidung einer dunkeln braunrothen Substanz §. 2. bewirket wird, und diese geschiedene Substanz eine starke färbende Eigenschaft hat, so ist sehr wahrscheinlich, daß während des Kochens diese durch das Kochsalz geschiedene Substanz in und an die Fasern des Tuchs gebracht, und vermittelst dieses Salzes mit selbigen vereiniget wird. Es ist aber auch §. 2. und §. 15. angemerkt worden, daß die durch das Kochsalz geschiedene Substanz im Wasser wieder auflöslich ist, und daß also einige Salztheile sich mit selbiger müssen vereiniget haben, wodurch nun diese färbenden Theile geschickt gemacht werden, tiefer und häufiger in die Fasern des Tuchs einzudringen, und auf diese Weise eine mehrere Festigkeit zu erhalten.

Der Salmiac scheint zwar dem ersten Anblick nach keine so große Verändrung, wie das Kochsalz zu machen, indem die vermittelst dieses Salzes erhaltenen kirschrothen Farben No. 7. 8. mehr Aehnlichkeit als die durch Kochsalz erhaltenen Farben No. 5. 6. mit der natürlichen Farbe No. 1. haben. Bey genauerer Untersu-



chung aber wird man finden, daß durch den Salmiac weit mehrere Verändrungen in den färbenden Theilen des Brasilienholzes vorgegangen. Die Farbe wird durch dieses Salz auf dem Tuch mehr bräunlicht, gesättigter und ziemlich feste. Es verliert dieselbe nach dreyßig Tagen an der Luft nicht viel; und wiewohl sie etwas blässer wird, so sieht sich doch dieselbe vollkommen ähnlich, und bleibt eine angenehme Farbe. Daher also von derselben ein Gebrauch zu machen ist. Es ist aber zu merken, daß vom Salmiac eher zu viel als zu wenig nützlich ist, indem die Farbe No. 8. welche aus vier Theilen Salmiac und drey Theilen Brasilienholz erhalten worden, gesättigter, lieblicher und auch fester, als die Farbe No. 7. ist, als welche nur aus zween Theilen Salmiac und drey Theilen Brasilienholz erzeugt wird. Es ist wahrscheinlich, daß durch den Salmiac die färbenden Theile, welche sich vermittelst desselben, wie im ersten Abschnitt §. 3. und §. 16. gezeigt worden, zum Theil von den andern trennen, häufiger und tiefer in die Fasern der Wolle hineingebracht und also befestiget werden.

Der Weinsteincremor bringt mit dem Brasilienholz ganz veränderte Farben auf dem Tuch hervor, welche, wie No. 9. 10. ausweisen, nichts mehr vom braunrothen zeigen, und also von der natürlichen Farbe No. 1. sehr verschieden sind. Es ist also aus diesen, wie auch aus den im ersten Abschnitt §. 5. und §. 14. angezeigten Versuchen klar, daß durch den Weinsteincremor die färbende harzichte Substanz von den schleimichten Theilen geschieden, und ihrer Natur nach verändert worden. Diese Verändrung ist in der Vereinigung des Weinsteincremors mit dem färbenden Wesen des Bra-

silienhol-

silienholzes zu suchen, als welches durch die sauren Theile des Weinsteincremors mehr verdünnt und erhöhet zu werden scheint, welches daher zu erkennen, weil die Farbe No. 10. so vermittelst vier Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz erhalten worden, weit höher und lichter als die Farbe No. 9. ist, als zu welcher nur zween Theile Weinsteincremor gegen drey Theile Brasilienholz gebraucht worden. Diese beyden Farben haben ein sehr liebliches Ansehn, verändern sich aber an der Luft gar sehr, so, daß sie nach zwanzig Tagen sich nicht mehr ähnlich sehen, und zwar verliert die Farbe No. 10. weit mehr als die Farbe No. 9. als zu welcher weniger Weinsteincremor gekommen. Es können also die färbenden Theile des Brasilienholzes durch den Weinsteincremor nicht befestiget werden. Will man demnach einen Gebrauch von einer dergleichen Farbebrühe machen, so muß man solche wollene Zeuge davon färben, welche der Luft und Sonne nicht zu oft ausgesetzt werden.

Durch einen mäßigen Zusatz von Weineßig wird eine kirschrothe Farbe No. 11. erhalten, welche ziemlich an der Luft steht, und nach dreyßig Tagen wohl etwas verliert, sich aber doch sehr ähnlich bleibt. Hingegen verliert die Farbe No. 12. welche mit blosem Eßig ohne beygemischtes Wasser erhalten worden, sehr viel von ihrem Ansehn. Es hat dieselbe mit der durch Weinsteincremor erhaltenen Farbe No. 10. viel Aehnlichkeit, so daß sie auch, nachdem sie die Verändrung an der Luft erlitten, fast eben dasselbe Ansehn, wie jene hat. Achtzehn Loth Weineßig haben also beynahe eben die Wirkung bey dem Brasilienholz, welche zween Drittel von einem Quentchen Weinsteincremor



haben. Da nun sieben und zwanzig Loth Weineßig mit vier und funfzig Loth Wasser vermischt gegen ein Loth Brasilienholzspåne zureichend sind, eine gute und ziemlich dauerhafte kirschrothe Farbe, wie No. 11. zu erzeugen, so wird nach obiger Proportion, wenn man von dem Weinsteincremor eben diese Wirkung zu erhalten sucht, ein Quentchen Weinsteincremor gegen ein Loth Brasilienholzspåne zureichend seyn, eben dergleichen dauerhafte kirschrothe Farbe auf dem in Wasser eingeweichten Tuch hervorzubringen. Sollte dieses Verhåltniß durch die Erfahrung im Großen, wie daran nicht zu zweifeln ist, beståtiget werden, so wůrde man sich alsdenn des Weinsteincremors und nicht des Weineßigs zu bedienen haben, weil eine Farbebrůhe, so aus sieben und zwanzig Loth Weineßig und einem Loth Brasilienholzspånen besteht, ungleich mehr Kosten verursacht, als diejenige, zu welcher ein Quentchen Weinsteincremor und ein Loth Brasilienholz gekommen. Ausser diesem erhellet aus den No. 11. 12. angefůhrten Versuchen, daß die verschiedenen Proportionen der Zusåtze gegen eine fårbende Substanz so wohl in Ansehung der Farbe als auch der Dauerhaftigkeit derselben sehr betråchtliche Veråndrungen verursachen, und eine geringe Menge eines Zusatzes oft eine Farbe befestigen kann; welche hingegen verloren geht, wenn eben derselbe Zusatz in gråßrer Menge gebraucht worden, wie solches durch den Zusatz des Eßigs bey den Farben No. 11. 12. bewiesen wird. Denn drey Loth Eßig gegen ein halbes Quentchen Brasilienholz befestigen in der Wolle die fårbenden Theile des Brasilienholzes, da hingegen achtzehn Loth Eßig gegen ein halbes Quentchen Brasilienholz nicht allein die Farbe

verändern, sondern auch dieselbe weniger dauerhaft machen.

Durch den Alaun wird aus dem Brasilienholz eine schöne rothe Farbe erhalten, wie No. 13. 14. 15. angemerkt worden. Zween Theile Alaun gegen drey Theile Brasilienholz geben eine dunkle rothe Farbe No. 13. Vier Theile Alaun gegen drey Theile Brasilienholz geben eine weit hellere und schönere rothe Farbe, welche dem Scharlach sehr nahe kömmt No. 14. Drey Theile Alaun gegen einen Theil Brasilienholz erzeugen eine schwächere und blässere rothe Farbe No. 15. Es scheint also unter diesen drey Farben die Farbe No. 14. welche vermittelst vier Theilen Alaun und drey Theilen Brasilienholz erhalten wird, die schönste, und die angegebene Proportion in Betrachtung der Farbe die beste zu seyn; so wie die Farbe No. 15. welche durch drey Theile Alaun und einen Theil Brasilienholz erzeugt worden, die geringste unter diesen Farben ist. Die festeste unter diesen Farben ist die Farbe No. 13. es verliert zwar dieselbe binnen dreyßig Tagen an der Luft etwas von ihrer Schönheit, bleibt sich aber doch sehr ähnlich; da hingegen die beyden andern Farben No. 14. 15. vornehmlich die letztere, viel verlieren und unscheinbar werden. Diese Erfahrung giebt zu erkennen, daß zu viel Alaun der Festigkeit so wohl als der Schönheit der aus dem Brasilienholz zu erhaltenden Farben nachtheilig ist. Kömmt gleich die Farbe No. 13. der Farbe No. 14. in Ansehung der Höhe und Lieblichkeit nicht so nahe, so hat sie doch für sich ein ganz liebliches Ansehn, wiewohl sie in das dunkle fällt; da sie aber eine ziemliche Festigkeit hat, so ist sie mit Nutzen zu gebrauchen, und kann man derselben,

wenn



wenn sie auf einen mit Scharte gelbgefärbten Grund kömmt, auch ein liebliches Ansehn verschaffen, wie ich solches bey den gemischten Farben anmerken werde.

Die mit Gyps erhaltenen Farben No. 16. 17. sehen der natürlichen Farbe No. 1. sehr ähnlich, sind aber etwas gesättigter und lieblicher; doch verlieren dieselben an der Luft in kurzer Zeit ihr Ansehn und gehen fast ganz verloren, so, daß kaum eine Spur von einer röthlichten Farbe bemerkt wird.

Durch die Zinnauflösung erhält man aus dem Brasilienholz verschiedene Farben, welche aber, nachdem die Proportion ist, so wohl dem äußerlichen Ansehn als der Festigkeit nach sehr verschieden sind, wie die Versuche No. 18. 19. 20. 21. ausweisen. Ein Theil Zinnauflösung giebt mit vier Theilen Brasilienholz eine dunkle kirschrothe Farbe No. 18. welche sich an der Luft ziemlich gut verhält, und nicht viel verliert. Ein Theil Zinnauflösung und zween Theile Brasilienholz No. 19. wie auch ein Theil Zinnauflösung und anderthalber Theil Brasilienholz No. 20. geben lichtere kirschrothe Farben, die aber an der Luft weit mehr, als No. 18. verlieren. Drey Theile Zinnauflösung geben mit einem Theil Brasilienholz eine rothe Farbe No. 21. welche ohngefähr wie ein dunkler Zinnober sieht, und sich an der Luft sehr schlecht verhält, indem sie nach dreyßig Tagen fast ganz verlöscht. Hieraus ist nun wahrzunehmen, daß zwar durch die Zinnauflösung, wenn das Gewicht derselben das Gewicht des Brasilienholzes übersteigt, eine lichte rothe Farbe erhalten werden kann, die aber nicht dauerhaft ist; da hingegen ein geringerer Zusatz von der Zinnauflösung, und zwar

ein Theil von selbiger gegen vier Theile Brasilienholz eine dauerhafte aber keine rothe, sondern eine dunkle rothbraune oder kirschrothe Farbe giebt, wie No. 18. angemerkt worden. Die Ursache, warum eine Zinnauflösung bey den meisten rothfärbenden Körpern eine helle rothe und oft eine sehr schöne scharlachrothe Farbe hervorbringt, ist vorzüglich in dem Zinn und nicht in dem sauren Auflösungsmittel allein zu suchen. Denn, wenn man drey Theile Königswasser oder auch Salpetersaures mit einem Theil Brasilienholz und einer gehörigen Menge Wasser kocht, so erhält man eine bräunlichte gelbrothe Farbe, welche bey weitem das Ansehn nicht hat, als wenn Zinn in Königswasser aufgelöset gebraucht worden. Ja, ich habe bemerkt, daß, wenn das Zinn nicht rein genug ist, oder die Auflösung desselben übereilt wird, bey weitem keine so gute rothe Farbe erhalten werden kann, als wenn man die Zinnauflösung so veranstaltet, daß das Zinn sehr langsam und ohne die geringste Heftigkeit aufgelöst wird. Das Verfahren hiervon wird folgendes seyn: man muß ein gutes reines Salpetersaure nehmen, welches, wenn man das Gefäße aufmacht, auf eine gelinde Weise einen schwachen röthlichten Dampf geben muß; von diesem muß man einen Theil mit eben so viel reinem Brunnenwasser vermischen, und alsdenn in einem halben Pfund oder sechzehn Loth von dieser Vermischung ein Loth guten Salmiac auflösen. Wenn dieses geschehen, so muß man in dieses Auflösungsmittel, welches nun, weil es das Gold auflösen kann, Königswasser genennt wird, ein Stückchen Zinn, so zu dünnen Spänen gedreht worden, hineinwerfen, und so lange verziehen, bis sich solches fast ganz aufgelöst hat; alsdenn muß man



man wieder einen Zinnspan hineinwerfen und wiederum warten, bis sich derselbe aufgelöst hat. Hierauf muß man wiederum einen Zinnspan hineinlegen und auf diese Weise fortfahren bis nach und nach ein Loth von Zinnspänen in das Königswasser hineingelegt worden. Auf die Letzte wird die Auflösung so schwach, daß man kaum einige Bläschen aufsteigen sieht, wobey auch eine ziemliche Menge von einer schwärzlichten und leicht beweglichen Substanz unaufgelöst liegen zu bleiben scheint. Wenn man alsdenn keine Blasen mehr aufsteigen sieht, so darf man das Gefäße nur gelinde verstopfen und einige Tage ruhig stehen lassen, so wird man gewahr werden, daß sich alles aufgelöst hat. Die Auflösung hat alsdenn eine schöne Goldgelbe Farbe: bey den Färbern wird dieselbe Composition genennt. Verfährt man nun mit der Auflösung des Zinns auf die angezeigte Weise, so wird man allezeit eine so genannte Composition erhalten, welche mit den färbenden Körpern, mit welchen sie eine Scharlachfarbe geben kann, in gehöriger Proportion eine schöne brennende rothe Farbe giebt. Uebereilt man aber die Auflösung des Zinnes, dergestalt, daß das Zinn mit einer Heftigkeit angegriffen und geschwinde aufgelöst wird, so wird man zwar auch eine Zinnauflösung erhalten, vermittelst welcher eine scharlachrothe Farbe erzeugt wird, die aber bey weitem nicht den Glanz, die Höhe und die Schönheit hat, als man bey jener bemerkt. Untersucht man die Ursache, warum durch eine langsame Auflösung eine zur Erzeugung einer guten rothen Farbe erforderliche Composition erhalten wird, und warum eine heftige und geschwinde Auflösung eine geringere oder auch wohl schlechte Wirkung äußert, so

ist



ist sehr wahrscheinlich, daß solche in der mehr oder wenigern Verflüchtigung des in dem Zinne befindlichen brennbaren Wesens zu suchen ist. Je langsamer die Auflösung geschieht, desto mehr bleibt von dem freygewordenen brennbaren Wesen mit der Auflösung vereinigt, ie geschwinder aber und ie heftiger die Auflösung ist, ie mehr wird von dem brennbaren Wesen verflüchtiget und in die Luft gejagt, welches man an dem aufsteigenden Dampf und besondern Geruch bemerken kann. Nun will ich zwar hierdurch nicht behaupten, als wenn das Salpetersaure ganz und gar nichts darzu beytragen sollte, indem nicht zu läugnen ist, daß etwas von einem sehr feinen brennbaren Wesen in der Mischung desselben sich befindet, welches bey den mehr und weniger heftigen Auflösungen eine Verändrung leidet, und welches allerdings mit andern feinen brennbaren Substanzen zur Erhöhung der Farben etwas beyträgt; so viel aber lehrt doch die Erfahrung, daß das Salpetersaure nicht mit allen Metallen aus den rothfärbenden Körpern eine Scharlachfarbe hervorbringt. Nimmt man demnach diese Erfahrungen zusammen, daß nehmlich das Salpetersaure für sich allein diese Wirkung nicht äußert, daß ferner dasselbe nicht mit allen Metallen eine gute Scharlachfarbe erzeugt, und daß die Scharlachfarbe schlechter ausfällt, wenn die Auflösung des Zinns geschwinde und heftig geschieht; erwägt man ferner, daß das Zinn, wenn man es mit Salpeter in einen glühenden Schmelztiegel trägt und in Fluß bringt, mit einer Heftigkeit und fast auf eben die Weise verpufft wird, als wenn man den Salpeter mit einer brennbaren Materie vermischt hat; nimmt man, sage ich, alle diese Erfahrungen



gen zusammen, so ist wohl kein Zweifel, daß das in dem Zinn befindliche brennbare Wesen die Ursache ist, warum die Auflösung desselben in Königswasser mit einigen rothfärbenden Körpern eine Scharlachfarbe erzeugt, und daß der Grund von einer guten oder schlechten Scharlachfarbe darinne zu suchen ist, daß das besondere und mehr zusammengesetzte brennbare Wesen des Zinns während der Auflösung in Königswasser entweder in der Auflösung erhalten oder größtentheils zerstreut wird. Da nun in allen Metallen ein brennbares Wesen befindlich ist, gleichwohl aber nicht alle Metalle, wenn sie in Salpetersaurem oder Königswasser aufgelöst worden, eine solche Wirkung, wie die Zinnauflösung, bey den rothfärbenden Körpern haben, so ist, wenn man noch auf andere chymische Erfahrungen zugleich aufmerkt, sehr wahrscheinlich, daß das brennbare Wesen des Zinns von dem brennbaren Wesen anderer Metalle unterschieden, mehr zusammengesetzt und nach Proportion der erdichten Theile häufiger, als bey andern Metallen, überdieß mit den erdichten Theilen, mit welchen es das Zinn ausmacht, größtentheils nicht innigst und genau verbunden ist. Daß das brennbare Wesen der Metalle allerdings verschieden ist, und bey einigen mehr, bey einigen weniger, und bey einigen Metallen genau, bey andern weniger genau mit den erdichten Theilen verbunden ist, wird ausser andern chymischen Erfahrungen auch durch die oben angeführten Versuche No. 22. 23. 24. bestätigt.

Ein Theil Wißmuthauflösung giebt mit zween Theilen Brasilienholz auch eine gute rothe Farbe No. 22. die aber dunkel und anders als eine eigentliche Scharlachfarbe ausfällt. Diese Farbe ist wohl etwas dauer-

hafter

hafter als die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 21. sie verliert aber doch nach dreyßig Tagen viel an der Luft, wiewohl sie nicht ganz und gar sich unähnlich wird. Es dient überdieß dieser Versuch zur Bestätigung dessen, was von dem brennbaren Wesen des Zinns gesagt worden. Denn, da in dem Wißmuth ebenfalls auch ein häufiges brennbares Wesen befindlich ist, welches mehr zusammengesetzt, als bey andern Metallen ist, und auch nicht so genau mit den erdichten Theilen zusammenhängt, wie durch andere chymische Versuche erwiesen werden kann, so geschieht es auch, daß die Wißmuthauflösung ebenfalls, wie die Zinnauflösung, bisweilen die Farbe, welche einige rothfärbende Körper geben, erhöhet. Da aber diese Farbe anders als von der Zinnauflösung ausfällt, so ist wahrscheinlich, daß das brennbare Wesen des Wißmuths anders als bey dem Zinn beschaffen ist. Es kann aber auch geschehen, daß selbst die erdichten Theile dieser Metalle, wenn sie durch die Auflösungsmittel aus ihrer Verbindung getrennt und etwas verändert worden, zu dem veränderten Ansehn der Farben etwas beytragen, und den Farben mehr oder wenigern Glanz verschaffen, und dieselben mehr und weniger erhöhen, indem die erdichten Theile eines Metalles von den erdichten Theilen eines andern Metalles gar sehr unterschieden sind, wie solches andere Versuche zu erläutern scheinen.

Ein Theil Silberauflösung mit zween Theilen Brasilienholz giebt eine kirschrothe Farbe No. 23. welches auch mit der Quecksilberauflösung geschieht, ausser daß die letztere etwas lichter ist, wie No. 24. angemerkt worden. Diese beyden Farben werden nach



dreyßig Tagen an der Luft etwas dunkler, und verlieren nichts. Vergleicht man dieselben mit der rothen Farbe No. 22. welche durch Wißmuthauflösung erhalten worden, so wird man finden, daß sie mit derselben ganz und gar keine Aehnlichkeit haben. Da nun bey dieser so wohl als bey jener einerley Proportion beobachtet worden ist, so ist offenbar, daß die besondere Natur und Beschaffenheit der Metalle diesen Unterschied verursachen müssen. Das Silber ist ein vollkommenes, das ist, ein solches Metall, welches in seiner Mischung ganz und gar nicht oder sehr schwer verändert werden kann, welches auch von dem Quecksilber gesagt werden muß. Das brennbare Wesen dieser beyden metallischen Substanzen ist überaus fein und so genau mit den erdichten Theilen vereiniget, daß es durch eine blose Auflösung nicht getrennt wird, auch sonst keine Verändrung leidet, da hingegen dasselbe bey Zinn und Wißmuth leichte getrennt und verändert werden kann. So lange also dieses brennbare Wesen mit den erdichten Theilen vereinigt bleibt, so lange wird dasselbe gleichsam als gebunden oder als unthätig zu betrachten seyn, und also in Erhöhung der Farben sich nicht kräftig erweisen können. Gesetzt aber auch, daß das feine brennbare Wesen durch die Auflösung im Salpetersauren so wohl von dem Silber als Quecksilber frey und wirksam werden sollte, so würde dasselbe demohngeachtet ganz andere Wirkungen, als das brennbare Wesen des Zinns und des Wißmuths äußern, weil dasselbe in diesen beyden letztern Metallen ohne allen Zweifel weit zusammengesetzter und anders als bey den beyden erstern beschaffen ist. Es ist zwar das brennbare Wesen, was die eigentliche

Natur

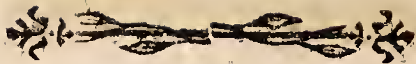
Natur desselben betrifft, in den Metallen von einerley Beschaffenheit, nur scheint es immer in einem Metall durch die beygemischten erdichten und bisweilen auch durch die beygemischten salinischen Substanzen eine andere Gestalt und zusammengesetzteres Wesen, folglich auch andere Eigenschaften als in einem andern Metall, zu haben. Kann überdieß das brennbare Wesen von den erdichten Theilen mehr und weniger losgerissen oder wohl ganz und gar von denselben geschieden werden, so erhalten auch die erdichten Theile eine andere Beschaffenheit und andre Eigenschaften. Endlich ist auch zu erwägen, daß das Auflösungsmittel, welches die Trennung des brennbaren Wesens von den erdichten Theilen oder zum wenigsten in der Verbindung derselben eine Verändrung verursacht, so wohl mit dem brennbaren Wesen als auch mit den erdichten Theilen eine stärkere oder schwächere Vereinigung eingeht, wodurch alsdenn die Eigenschaften der Theile eines Metalles noch mehr verändert werden. Sind nun die Auflösungsmittel unterschieden, so werden auch die metallischen Auflösungen in der Kraft und Wirkung gar merklich unterschieden seyn. Man hat demnach bey dem Gebrauch der metallischen Auflösungen und bey den Untersuchungen der Ursachen ihrer Wirkungen auf verschiedene Umstände aufzumerken, wenn man mit Gewißheit hierinne etwas bestimmen will. Bey der Silber- und Quecksilberauflösung scheint das Salpetersaure sich wohl ziemlich genau mit den metallischen Theilen zu vereinigen, aber die Verbindung des brennbaren Wesens mit den erdichten Theilen nicht zu zerstören, und die Wirkung einer solchen Auflösung wird alsdenn in dem mit den unzertrennten metallischen



Theilen vereinigten Salpetersauren zu suchen seyn. Daher es denn geschieht, daß, da die Bestandtheile des Silbers und Quecksilbers durch die Auflösung in dem Salpetersauren, ohne getrennt zu werden, sich mit diesem Sauren vereinigen, diese Auflösungen mit dem Brasilienholz keine rothen Farben erzeugen können, indem das brennbare Wesen dieser metallischen Substanzen mit den erdichten Theilen vereinigt bleibt, und das Salpetersaure, welches sonst für sich allein die Farben erhöht, durch die Vereinigung dieser metallischen Theile, in dieser Wirkung etwas gehindert oder geschwächt wird, hingegen aber diejenige Eigenschaft erhält, daß es vermittelst der vereinigten metallischen Theile die färbenden Theile des Brasilienholzes in und auf den Fasern der Wolle fester macht, als es für sich allein solches zu thun nicht vermögend ist. Bey der Zinn und Wißmuthauflösung aber wird vermittelst des Salpetersauren eine Entwicklung des brennbaren Wesens und der erdichten Theile wie auch eine Vereinigung derselben mit diesem Sauren verursacht, daher alsdenn diese beyden Auflösungen wegen der wirksamer gewordenen brennbaren Theile die färbenden Theile des Brasilienholzes erhöhen, zugleich aber auch denselben eine mehrere Befestigung verschaffen können, als die färbenden Theile dieses Holzes für sich allein nicht haben, wiewohl die Befestigung der färbenden Theile des Brasilienholzes bey weitem nicht so stark als durch die Silber- und Quecksilberauflösung geschieht, indem das Zinn und der Wißmuth nicht in ihrer metallischen Gestalt, sondern nur vermittelst ihrer getrennten Bestandtheile sich mit dem Salpetersauren vereiniget haben.

Der

Der grüne oder Eisenvitriol macht, wenn zween Theile von selbigem zu drey Theilen Brasilienholz gesetzt werden, eine sehr dunkle violette Farbe, welche wie No. 25. angezeigt worden, gleichsam schwarz in die Augen fällt. Noch dunkler ist die Farbe No. 26. welche aus vier Theilen grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz erzeugt worden. Ich habe in dem ersten Abschnitt §. 10. und §. 17. gezeigt, daß aus der Vermischung des grünen Vitriols mit dem Brasilienholzdecoct eine schwärzrothe Substanz niedergeschlagen wird, und daß dieselbe so wohl aus den erdichtharzichten Theilen des Brasilienholzes als auch aus einigen geschiedenen Eisentheilen besteht. Eben diese mit Eisentheilen vereinigte erdichtharzichte Substanz scheint sich während des Kochens aus der Farbebrühe in und auf die Fasern des Tuchs zu begeben und mit denselben eine feste Verbindung zu erhalten. Es sind auch die beyden Farben No. 25. 26. sehr dauerhafte Farben, und verlieren solche an der Luft nach dreyßig Tagen ganz und gar nichts. Es hat zwar die Farbe No. 26. welche aus vier Theilen grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz bereitet worden, nichts vorzügliches, indem dieselbe schwarz ausfällt, und wegen der übersteigenden Menge des Vitriols zu befürchten ist, daß das Tuch zerbeizt werden kann, daher auch diese Bereitung zum gemeinen Gebrauch nicht anzurathen ist; unterdessen lehrt doch dieser Versuch, daß in dem Brasilienholz Theile vorhanden seyn müssen, welche sich mit den, in dem grünen Vitriol befindlichen Eisentheilen vereinigen, solche von dem Sauren scheiden, und mit selbigen eine Substanz erzeugen, welche mit denjenigen Substanzen eine Aehnlichkeit hat, so aus



dem grünen Vitriol und zusammenziehenden vegetabilischen Körpern hervorgebracht werden. Da aber die Farbe, welche das Tuch aus dergleichen bereiteten Farbebrühen erhält, in das dunkle carmosinrothe fällt, und nicht so vollkommen schwarz, wie diejenige Farbe ist, welche aus Galläpfeln, als einer sehr stark zusammenziehenden vegetabilischen Substanz, und grünen Vitriol erhalten wird, so ist zu vermuthen, daß in dem Brasilienholz die zusammenziehende Substanz schwächer als bey andern zusammenziehenden vegetabilischen Körpern ist, und daß überdieß dieselbe mit einer färbenden Substanz eine Vereinigung eingegangen, und dadurch eine besondere Mischung erhalten. Nimmt man hingegen weniger grünen Vitriol als Brasilienholz, so erhält man ei- brauchbarere Farbe, welche, wie No. 25. angezeigt worden, zwar noch dunkel genug, aber doch von der Farbe No. 26. sehr merklich unterschieden ist, und als eine sehr dunkle carmosinrothe Farbe ausfällt, und, weil nur zween Theile Vitriol gegen drey Theile Brasilienholz gebraucht worden, auch mit Nutzen im Großen zu gebrauchen ist. Man kann auch noch etwas weniger Vitriol, z. E. drey Theile gegen fünf Theile Brasilienholz nehmen, da man alsdenn eine noch etwas hellere und demohngeachtet dauerhafte violette Farbe erhält. Gesetzt aber, daß man diese Farbe nicht eben für so besonders halten sollte, wiewohl sie gewiß mit Vortheil zu gebrauchen ist, so hat man doch von der Vereinigung des Brasilienholzes mit grünem Vitriol bey der Vermischung mit andern färbenden Körpern vortheilhafte und nutzbare Farben zu erwarten.

Der blaue oder Kupfervitriol macht mit dem Brasilienholz dunkle rothbraune Farben No. 27. 28. wel-

che sich als dauerhafte Farben beweisen. Es geschieht ebenfalls auch, daß während des Kochens die erdicht-harzichten Theile des Brasilienholzes sich mit den im blauen Vitriol befindlichen Kupfertheilen vereinigen, und diese so wohl von ihrem Sauren als jene von den schleimichten Theilen sich scheiden und in und auf die Fasern des Tuchs begeben. Da nun die im blauen Vitriol befindlichen Kupfertheile mit wirklichen zusammenziehenden Substanzen keine schwarzen sondern braune Farben hervorbringen, wie ich in der vierten Abhandlung des ersten Theils gezeigt habe, und in dieser siebenden Abhandlung bereits dargethan worden, daß in dem Brasilienholz eine den zusammenziehenden Körpern ähnliche Substanz enthalten ist, die aber durch eine besondere färbende Substanz eine Veränderung erlitten, so kann auch vermittelst des blauen Vitriols aus dem Brasilienholz keine andere als braune Farbe erzeugt werden, welche aber wegen der rothfärbenden Substanz sehr merklich ins rothe fällt. Die Farbe No. 27. welche aus zween Theilen blauen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz bereitet worden, ist, weil mehr von dem Brasilienholz als vom blauen Vitriol zur Farbebrühe gekommen, vorzüglich mit Nutzen zu gebrauchen, und es ist nicht zu befürchten, daß die beizende Kraft des blauen Vitriols sich gegen die Wolle wirksam bezeigen könne, indem dieselbe durch die in der Farbebrühe befindlichen färbenden erdichtharzichten Theile des Brasilienholzes sehr gemäßiget wird. Ueberdieß wird durch diese Versuche abermals die in der Färbekunst sehr nutzbare Eigenschaft des blauen Vitriols, nehmlich die befestigende Kraft desselben, sattsam bestätiget. Denn es ist oben von der natürli-



chen unveränderten Farbe No. 1. zu Anfange dieser Anmerkungen gezeigt worden, daß die natürliche kirschrothe Farbe, welche das im blosem Wasser eingeweichte Tuch aus der mit Brasilienholz ohne Zusatz bereiteten Farbebrühe erhält, keine dauerhafte Farbe ist, und in kurzer Zeit an der Luft ganz und gar verschwindet. Da nun die kirschrothe Farbe No. 27. mit der natürlichen Farbe No. 1. eine große Aehnlichkeit hat, ausser, daß sie dunkler und sehr dauerhaft ist, so erhellet offenbar, daß die färbenden Theile des Brasilienholzes sich mit den im blauen Vitriol befindlichen Kupfertheilen genau vereiniget haben, und durch dieselben in den wollenen Fasern befestiget worden. Diese Farbe ist demnach theils für sich, theils bey den Vermischungen mit Nutzen zu gebrauchen.

Die scharlachfarbe No. 29. welche aus einem Theil Brasilienholz, einem Theil Weinsteincremor und zween Theilen Alaun erhalten worden, verliert an der Luft ihr liebliches Ansehn, wird dunkelroth, und erhält beynahe das Ansehn, wie die mit Alaun bereitete Farbe No. 13. welche sich an der Luft ganz gut verhält. Der Weinsteincremor scheint dieser Farbe die Höhe und Lieblichkeit zu verschaffen, aber keine Festigkeit zu geben, wie bereits von den mit Weinstein bereiteten Farben No. 9. 10. angemerkt worden. Durch blosen Alaun wird die Farbe zwar nicht so hoch, aber doch weit fester, wie von der Farbe No. 13. angemerkt worden, und es wird hierdurch abermals der allzugemein angenommene Satz, daß Alaun und Weinstein mit einander verbunden für andern Zusätzen, eine befestigende Kraft haben sollen, widerlegt. Ich habe dieses bereits in verschiedenen Abhandlungen des

ersten Theils gezeigt, daß Alaun mit Weinstein verbunden kein allgemeiner Zusatz ist, wodurch die Farben eine Festigkeit erhalten, sondern daß diese Vermischung nur in gewissen Fällen statt hat. Man erinnert zwar, daß man von dem Weinstein nur den vierten oder fünften Theil gegen den Alaun gerechnet, gebrauchen solle, da alsdenn die Befestigung der Farben zu erwarten. Es ist dieses allerdings wahr, daß eine solche Vermischung in manchen Fällen eine mehrere befestigende Eigenschaft zeigt, als wenn man einen Theil Weinstein gegen zween Theilen Alaun gebraucht, wie hier in diesem Fall bey der Bereitung der Farbe No. 29. geschehen. Es ist aber zu merken, daß die Farbe alsdenn nicht so lieblich und nicht so hoch ist, und daß sie demohngeachtet nicht die Festigkeit, wie die durch blosen Alaun erhaltene Farbe No. 13. hat. Man kann zwar den Einwurf machen, daß die bey der Farbe No. 29. angegebene Proportion von Alaun und Weinstein gegen das Brasilienholz zu groß sey, und daß durch diese Salze die färbenden Theile zu sehr ausgedehnt würden. Ich gebe solches zu, und bin aus eigener Erfahrung überzeugt, wie auch durch die angeführten Versuche No. 10. 14. 15. bewiesen worden, daß zu viel von diesen beyden Salzen die färbenden Theile des Brasilienholzes zu sehr ausdehnen, und dieselben vorzüglich durch den Weinstein allzusehr aufgeschlossen werden, so daß sie hernach durch die Wirkung der Luft und Sonne verflüchtiget und verändert werden können. Allein, es ist wohl zu merken, daß, wenn man auch die Proportion vermindert, und von dem Weinstein zween Theile, von Alaun vier Theile und von dem Brasilienholz neun Theile, oder von diesem funfzehn Theile, von dem



Alaun acht und von dem Weinstein nur zween Theile nimmt, daß erstlich keine so hohe Farbe, wie No. 29. ist, erhalten wird, und dieselbe demohngeachtet die verhoffte Dauerhaftigkeit nicht erhält. Man mag in diesem Fall, wo man zur Farbebrühe Brasilienholz gebraucht, die Proportion des Alauns und des Weinsteins verändern, wie man will, so wird man doch keine so dauerhafte Farbe erhalten, als wenn man zur Farbebrühe Alaun allein, ohne Weinstein, in der gehörigen und bey No. 13. angezeigten Proportion gebraucht.

Die durch Alaun und Zinnauflösung erhaltene dunkelrothe Farbe No. 30. welche auch in das Scharlachrothe fällt, leidet an der Luft keine solche Verändrung als die vorher angemerkte Farbe No. 29. Es verliert zwar dieselbe auch nach dreyßig Tagen an der Luft, und wird dunkler, bleibt sich aber doch weit mehr ähnlich. Es hat dieselbe mit der durch blosen Alaun bereiteten Farbe No. 13. viel Aehnlichkeit, nur daß sie etwas höher und weniger dauerhaft ist, oder an der Luft mehr Verändrung leidet. Die Zinnauflösung scheint nebst dem Alaun mit den färbenden Theilen des Brasilienholzes eine genauere Vereinigung als der Weinsteincremor einzugehen. Es ist ganz wahrscheinlich, daß durch diesen vermischten Zusatz, nehmlich durch den mit Zinnauflösung zugleich gebrauchten Alaun eine gute und ziemlich dauerhafte rothe Farbe zu erhalten ist, wenn die rechte Proportion derselben durch die Versuche ausfündig gemacht wird, doch wird man allezeit eher mehr Brasilienholz als Alaun und Zinnauflösung z. E. drey Theile Brasilienholz und einen Theil Alaun, wie auch einen Theil Zinnauflösung zu nehmen haben. Man kann auch die Proportion

des

des Alauns gegen die Zinnauflösung verändern, und von demselben mehr oder weniger, als die Zinnauflösung beträgt, gebrauchen.

Ueberhaupt betrachtet lehren diese bisher angemerkten Erfahrungen, daß vermittelst des Weinsteins, des Eßigs, des Alauns und der Wißmuthauflösung aus dem Brasilienholz oder Fernamboc sehr schöne rothe Farben No. 9. 10. 12. 13. 14. 22. 29. erhalten werden, daß aber durch Kochsalz, Salmiac, Zinnauflösung, wie auch grünen und blauen Vitriol feste und an der Luft sehr dauerhafte Farben entstehen, welche zwar nicht roth, sondern braunroth, schwarzroth oder violet ausfallen, aber doch in ihrer Art angenehm und vorzüglich brauchbar sind, wie von No. 6. 7. 8. 18. 25. 26. 27. angemerkt worden. Die übrigen leiden alle viel an der Luft, wovon einige fast ganz verlöschen, andere aber wohl Farbe behalten, aber sehr verändert werden.

II.

Versuche

mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch mit Kochsalz eine halbe Stunde lang gekocht und in dem nach und nach erkalteten Salzwasser acht und vierzig Stunden liegen lassen, erhält aus den mit Brasilienholz verschiedentlich zubereiteten Farbebrühen folgende Farben:

31) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine blasse und schwache carmosinrothe Farbe.

32) Mit



32) Mit einem Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz eine Pfirschblüthfarbe, die aber nicht gesättigt genug ausfällt.

33) Mit Salmiac in eben der Proportion eine schöne rothbraune Farbe, welche einen sehr schönen Glanz hat.

34) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine sehr schöne glänzende rothgelbe oder feuergelbe Farbe.

35) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine schöne scharlachrothe Farbe.

36) Mit zween Theilen Zinnauflösung und drey Theilen Brasilienholz eine rothe Farbe, welche einer dunkelrothen Ziegelfarbe nahe kömmt.

37) Mit einem Theil grünen Vitriol und zween Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle bläulichtrothe oder violette Farbe.

38) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine schöne dunkle kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz scheint, was die Schönheit der Farben betrifft, ganz nützlich zu seyn, indem die hier angezeigten Farben, wenn man dieselben gegen diejenigen hält, welche vermittelst eben derselben Zusätze auf das in blosem Wasser eingeweichte Tuch gebracht worden, lieblicher und schöner ausfallen. In Ansehung der Festigkeit aber scheint diese Vorbereitung nicht viel zu taugen, weil alle die von No. 31. bis No. 38. angezeigten Farben, die einzige mit grünem Vitriol bereitete Farbe No. 37. ausgenommen, binnen dreyßig Tagen an der Luft eine

große

große Verändrung leiden, und zum Theil fast ganz verlöschen. Die Ursache der mehrern Erhöhung ist wahrscheinlicher Weise in der mehrern Verdünnung oder Aufschließung der bereits durch die Zusätze aufgeschlossenen oder doch veränderten färbenden Theile des Brasilienholzes zu suchen. Ja es scheint selbst die Natur der gebrauchten Zusätze durch das, in den Fasern der Wolle befindliche, Kochsalz einige Verändrung zu leiden, indem aus andern chymischen Erfahrungen bekannt ist, daß die Salze, wenn sie mit einander vermischt werden, eine wechselsweise Verändrung erhalten. Was die Ursache der verminderten Festigkeit betrifft, so scheint die mehrere Verdünnung wohl nicht die Ursache zu seyn, indem bisweilen durch eine mehrere Menge von einem Zusatze eine Farbe befestiget wird, welche durch eine geringere Menge keine Festigkeit erhält, und im Gegentheil eine kleinere Menge eines Zusatzes eine Farbe feste setzt, welche durch eine größere Menge weniger dauerhaft gemacht wird, wie in vorhergehender ersten Reihe durch verschiedene Versuche hinlänglich dargethan worden. Gesetzt aber auch, daß die mehrere Verdünnung der färbenden Theile, welche durch das in den Fasern befindliche Kochsalz verursacht wird, bey einigen Farben die Ursache der verminderten Dauerhaftigkeit seyn sollte, wie solches allerdings in manchen Fällen nicht zu läugnen ist; so ist doch gewiß, daß diese Ursache bey dem Gebrauch des Kochsalzes nicht statt findet, weil, wie in der ersten Reihe No. 4. 5. 6. gezeigt worden, ein geringer Zusatz von Kochsalz eine sehr vergängliche Farbe giebt, da hingegen eine größre Menge Kochsalz eine weit mehr dauerhafte Farbe hervorbringt. Da nun also diese

Ver-



Versuche zum wenigsten so viel beweisen, daß die vermehrte Menge des Kochsalzes, wodurch allerdings eine mehrere Verdünnung der fär enden Theile erfolgt, nicht die Ursache der verminderten Dauerhaftigkeit ist, und die Farbe No. 32. welche vermittelst einen Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz erhalten worden, weit blässer und schwächer a s die Farben No. 4. 5. 6. welche ebenfalls durch Kochsalz bereitet worden, ausfallen, so hat man, zumal wenn man noch andere Erfahrungen zu Hülfe nimmt, wohl Grund zu vermuthen, daß durch die Vorbereitung des Tuchs vermittelst des Kochsalzes eine Verändrung in den Fasern der Wolle verursacht worden, welche eines Theils die Ursache der verminderten Dauerhaftigkeit abgeben kann. Durch die Vorbereitung des Tuchs vermittelst des Kochsalzes werden die Fasern der Wolle von den ölichtschleimichten Theilen, welche sich in und auf derselbigen befinden, entblößt, und die Canäle mehr geöffnet. Je länger nun die Wolle oder das Tuch mit dem Kochsalze gekocht wird, und ie länger dasselbe darinne liegen bleibt, desto mehr wird die ölichtschleimichte Materie geschieden; ja es scheinen alsdenn selbst die Bestandtheile der Fasern in ihrem Zusammenhang eine Verändrung zu leiden, und derselbe schwächer zu werden. Wenn man überdieß erwägt, daß alsdenn eine mehrere Menge vom Kochsalz sich mit diesen schwächer gewordenen wollichten Fasern vereiniget, so können nun die hinzugekommenen färbenden Theile, welche durch die Zusätze verändert und oft sehr verdünnt worden, aus eben dem Grunde, weil die Fasern durch das Kochsalz schwächer geworden, sich nicht genau mit selbigen vereinigen, woferne dieselben

selben nicht eine starke zusammenziehende Kraft haben, oder viel erdichte Theile mit sich vereiniget hinzubringen, als durch welche die locker gewordenen Fasern gleichsam eine Vermehrung der festen Theile und dadurch zugleich eine mehrere Steife, Festigkeit und Verengung erhalten, da alsdenn die mit den erdichten Theilen genau vereinigten färbenden Theile gleichsam eingeklemmt und befestiget werden. Dieses scheint bey der mit grünem Vitriol erhaltenen sehr dunkeln violetten Farbe No. 37. zu geschehen. Es ist nehmlich oben in dem ersten Abschnitt §. 10. und §. 17. gezeigt worden, daß durch die Vermischung des grünen Vitriols mit dem Brasilienholzdecoct eine Vereinigung der färbenden erdichtharzichten Theile des Brasilienholzes mit den, in dem Vitriol befindlichen, Eisentheilen entsteht, und daß diese vereinigten Substanzen sich von den übrigen trennen und in sichtbarer Gestalt niederschlagen. Eine dergleichen Substanz äußert in den thierischen Theilen, wie die Erfahrung lehrt, wegen der Eisentheile eine ziemlich starke zusammenziehende und stärkende Kraft. Da nun die Eisentheile, wie durch die oben angeführten Versuche dargethan worden, mit dem färbenden erdichtharzichten Theile eine genaue Vereinigung eingegangen sind, und die Eisentheile, wie durch andere Erfahrungen bekannt ist, mit den wollichten Fasern, als einer thierischen Substanz, sich genau verbinden und fester machen, so ist sehr wahrscheinlich, daß die, mit den färbenden Theilen des Brasilienholzes genau vereinigten, Eisentheile die, durch das Kochsalz locker gewordenen, Fasern wiederum stärken und fester machen, und, da sie sich mit denselben verbinden, auch zugleich die

mit



mit ihnen verbundenen färbenden Theile verbinden.

Von den, in dem blauen Vitriol befindlichen, Kupfertheilen kann man nicht sagen, daß sie die festen Theile der thierischen Körper stärken, weil die Erfahrung vielmehr lehrt, daß die, von dem brennbaren Wesen befreyte, Kupfererde eine beizende Kraft hat, und also eher eine Trennung des Zusammenhanges als eine Befestigung desselben verursacht. Wenn aber die Erfahrung lehrt, daß durch den blauen Vitriol viele Farben in und auf den Fasern der Wolle befestiget werden, so geschieht solches nicht vermittelst einer stärkenden Kraft, sondern daher, weil durch die beizende Eigenschaft die Fasern mehr geöffnet werden, so, daß alsdenn die mit den Kupfertheilen vereinigten färbenden Theile tiefer und häufiger eindringen, und, weil durch die Kupfertheile die ölichtschleimichte Substanz der thierischen Theile eine Verändrung leidet, sich mit denselbigen genauer vereinigen, und folglich eine Festigkeit erhalten. Sind aber die ölichtschleimichten Theile der wollichten Fasern bereits locker und verdünnt geworden, und es kommen alsdenn die, mit äzenden oder beizenden Kupfertheilen vereinigten, färbenden Theile hinzu, so können dieselben, da sie keine solche stärkende Kraft, wie die, mit Eisentheilen verbundenen färbenden, Theile haben, die durch das Kochsalz locker gewordenen Fasern nicht zusammenziehen noch stärken, und also auch nicht befestiget werden. Dieses scheint nun bey der mit blauem Vitriol erhaltenen kirschbraunen Farbe No. 38. zu geschehen, als welche keine feste Farbe ist, und nach dreyßig Tagen an der Luft sehr verändert wird, da

doch

doch sonst die durch blauen Vitriol erhaltenen Farben eine ziemliche Festigkeit haben, so wie auch die, in vorhergehender ersten Reihe No. 27. 28. angezeigten, Farben, als welche durch blauen Vitriol erhalten worden, sehr feste und dauerhafte Farben sind. Es müssen also die ölichtschleimichten Theile der wollichten Fasern durch das Kochsalz eine Verändrung erhalten haben, so daß die mit den beizenden Kupfertheilen vereinigten färbenden Theile des Brasilienholzes mit selbigen sich nur sehr locker oder schwach verbinden, dergestalt, daß sie alsdenn durch die Wirkung der Sonne und Luft sich verflüchtigen, und die Fasern der Wolle verlassen.

Diese Bemerkungen geben demnach zu erkennen, daß die angezeigte Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz bey dem Gebrauch des Brasilienholzes keinen sonderlichen Nutzen stiftet. Ich will zwar nicht läugnen, daß eben diese mit Kochsalz unternommene Vorbereitung, wenn man etwas anders dabey verfährt, nutzbar werden kann, wenn man nehmlich das Tuch nicht in Salzwasser, sondern in blosem Wasser kocht und einweicht, alsdenn auspreßt, und das noch feuchte Tuch in Salzwasser nur vier und zwanzig Stunden lang einweicht, da alsdenn die ölichtschleimichten Theile der Fasern nicht zu sehr verdünnt, noch von denselben allzusehr entblößt werden. Es wird aber alsdenn wiederum ein Unterschied seyn, ob man das Tuch gleich aus dem Salzwasser in die Farbebrühen trägt, oder ob man dasselbe vorher im Wasser rein spült, oder ob man es erst, nachdem es in Salzwasser eingeweicht worden, austrocknet, und alsdenn in lauem Wasser einweicht. Ich bin aus Erfahrung überzeugt, daß dergleichen verändertes Verfahren bey den Farben so wohl in Ansehung der



äußerlichen Gestalt, als in Betrachtung der Festigkeit beträchtliche Unterschiede verursacht. Doch kann es auch geschehen, daß alle diese Verändrungen, in Ansehung der Vorbereitung fruchtlos ablaufen, weil es gewiß ist, daß durch das Kochsalz die Fasern der Wolle in ihren Bestandtheilen eine solche Verändrung erhalten, daß alsdenn die verschiedenen Körper, welche bey den Farbebrühen als Zusätze gebraucht werden, eine andere Wirkung, als bey dem im blosen Wasser eingeweichten Tuch äußern müssen.

III.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch, mit Salmiac eine viertel Stunde lang im Wasser gekocht, und in diesem nach und nach erkalteteten Bade noch acht und vierzig Stunden eingeweicht, erhält aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

39) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine ganz feine kirschrothe Farbe, welche der natürlichen Farbe No. 1. sehr ähnlich, aber gesättigter und lieblicher ist.

40) Mit einem Theil Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine dunkle bläulichtrothe oder violette Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

41) Mit Salmiac in eben der Proportion eine kirschrothe Farbe, so aber mehr braun als roth ausfällt.

42) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine bräunlichte gelbrothe Farbe, welche an einigen

gen Orten lichter, an andern heller und also nicht überall gleich gefärbt ist.

43) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine schöne helle scharlachrothe Farbe.

44) Mit zween Theilen Zinnauflösung und drey Theilen Brasilienholz eine besondre röthlichte Farbe, welche ohngefähr wie eine frische Leber aussieht.

45) Mit einem Theil grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle violette Farbe, welche beynahe schwarz in die Augen fällt.

46) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine schöne dunkle kirschbraune Farbe, welche mehr ins braune als rothe fällt.

Anmerkung.

Durch den Salmiac leiden die Fasern des Tuchs ebenfalls auch eine Verändrung, und es scheinen die darinne befindlichen Salmiactheile die färbenden Theile, welche aus den, mit Brasilienholz verschiedentlich bereiteten, Farbebrühen hinzukommen, mehr zu befestigen, als durch das Kochsalz geschieht, wiewohl die Farben noch keine vollkommene Festigkeit erhalten, und zum Theil an der Luft sehr verändert werden. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 39. vergeht nach dreyßig Tagen fast ganz und gar, doch merkt man noch mehrere Spuren einer Farbe, als bey der Farbe No. 31. welche auf das, durch Kochsalz vorbereitete, Tuch gekommen. Die mit Kochsalz bereitete Farbe No. 40. verändert sich in eine blasse braune Farbe, da hingegen die Farbe No. 32. fast ganz verlöscht. Die mit Salmiac bereitete kirschrothe Farbe No. 41. ver-

 liert



liert etwas, bleibt sich aber sehr ähnlich, und noch mehr als die rothbraune Farbe No. 33. Die mit Weinsteincremor bereitete bräunlichte gelbrothe Farbe No. 42. leidet eine große Verändrung, und wird zu einer dunkeln rothbraunen Farbe, welche ganz angenehm sieht, da hingegen die Farbe No. 34. in eine lichte bräunlichtrothe verwandelt wird. Die mit Alaun erhaltene schöne scharlachrothe Farbe No. 43. verliert sehr viel an der Luft, und wird sehr blaßroth, fast auf eben die Weise, wie die Farbe No. 35. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 44. verliert auch viel und wird blässer, wie die Farbe No. 36. Die mit blauem Vitriol erhaltene dunkle kirschbraune Farbe No. 46. verliert ebenfalls auch, wie die Farbe No. 38. das röthlichte und wird zu einer blaßbraunen Farbe. Am besten unter allen hält sich, die mit grünem Vitriol erhaltene, sehr dunkle violette Farbe No. 45. so nichts verliert, welches auch von der durch eben diesen Zusatz bereiteten Farbe No. 37. angemerkt worden.

Es scheint demnach die Vorbereitung durch Salmiac weit nutzbarer als die, durch Kochsalz unternommene, Vorbereitung zu seyn. Man kann bey dieser ebenfalls auch verschiedene Verändrungen unternehmen, und das Tuch entweder in Wasser vorher einweichen, auspressen und alsdenn in Salmiacwasser längere oder kürzere Zeit legen, und alsdenn in die Farbebrühen tragen, oder, nachdem es in Salmiacwasser eingeweicht worden, gelinde auspressen und trocknen, oder erst in Wasser rein spülen und trocknen, und endlich wiederum in Wasser einweichen und in die Farbebrühen tragen. Alle diese verschiedenen Vorbe-

reitun-

reitungen werden so wohl in Ansehung der Farben selbst als auch, was die Festigkeit betrifft, verschiedene Veränderungen verursachen. Es ist auch wahrscheinlich, daß, wenn man zu den mit Kochsalz und Salmiac bereiteten Farben No. 40. 41. etwas mehr, als hier geschehen, zusetzt, noch mehr dauerhafte Farben erhalten werde, da hingegen eine geringere Menge Alaun eine dauerhaftere Farbe als die Farbe No. 43. ist, zu geben scheint; doch wird dieselbe alsdenn nicht so lieblich ausfallen, wie die Versuche No. 13. 14. eine hinlängliche Erläuterung geben können.

IV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Weinsteincremor vorbereitet worden.

Man nehme eben so viel Weinsteincremor, als das Tuch dem Gewichte nach beträgt, und löse denselben in vier und zwanzig Theilen heißen Wasser auf. Hierauf koche man in diesem Bade das Tuch eine halbe Stunde lang, und lasse dasselbe, nachdem alles nach und nach kalt geworden, noch zween bis drey Tage liegen; so wird man aus den mit Brasilienholz bereiten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

47) Mit Brasilienholz ohne Zusatz ein dunkle kirschrothe Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

48) Mit zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine ganz feine feuergelbe Farbe, welche etwas ins pomeranzenartige fällt.



49) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Brasilienholz eine ganz feine scharlachrothe Farbe, die etwas dunkel ausfällt.

50) Mit einem Theil Weinsteincremor, zween Theilen Alaun und drey Theilen Brasilienholz fast eine dergleichen Farbe, die aber ein wenig ins gelbrothe fällt.

51) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine bräunlichtrothe Farbe.

Anmerkung.

Wenn man Tuch mit Weinsteincremor kocht, und in dem nach und nach erkalteten Bade einen Tag oder länger liegen läßt, so werden die Fasern der Wolle mit salinischen Theilchen, wie mit einem zarten Pulver, überzogeu. Es schadet dieses aber ganz und gar nichts, woferne nur eine häufige Menge Wasser zur Auflösung genommen worden. Wird aber eine gesättigte Auflösung gemacht, so setzen sich die salinischen Theilchen so häufig auf die Fasern, daß alsdenn die Seiten des Tuchs dergestalt an einander geheffter werden, daß man alsdenn das Tuch mit einiger Mühe auseinander ziehen muß, welches aber nicht anders als zum Nachtheil desselben geschehen kann. Im ersten Fall aber, wo man viel Wasser zum Bade genommen hat, ist solches nicht zu befürchten, und die daranhängenden feinen Salztheilchen lösen sich in den Farbebrühen auf, vereinigen sich mit den färbenden Theilen, und werden so zerstreut oder auch verändert, daß als-

denn

denn an dem gefärbten Tuch nichts mehr von selbigen bemerkt wird.

Die mit Weinsteincremor unternommene Vorbereitung des Tuchs macht, daß die Farben, welche aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen erhalten werden, einen sehr schönen Glanz und liebliches Ansehn erhalten, wie die von No. 47. bis No. 51. angezeigten Versuche darthun. Zur Befestigung aber trägt diese Vorbereitung nicht viel bey; es gehen zwar die Farben nicht verloren, doch leiden dieselben an der Luft große Verändrung. Die ohne Zusatz erhaltene dunkle kirschrothe Farbe No. 47. verschießt mehr in das braune, behält aber viel Farbe. Aus der mit Weinsteincremor erhaltenen feuergelben Farbe No. 48. wird eine unangenehme schwache kirschbraune Farbe. Die mit Alaun No. 49. und die mit Alaun und Weinsteincremor No. 50. erhaltenen scharlachrothen Farben werden zu dunkelrothen Farben. Die mit Zinnauflösung bereitete Farbe No. 51. wird blässer und verschießt in das gelbrothe. Ob nun gleich diese Farben viel Verändrung leiden, so gehen die färbenden Theile doch nicht verloren, indem das Tuch nach dreyßig Tagen noch stark gefärbt, wiewohl sehr verändert erscheint. Es müssen also die färbenden Theile des Brasilienholzes durch die in dem Tuch befindlichen Weinsteintheile eine mehrere Befestigung erhalten; da sie aber doch sehr verändert werden, so wird von dieser Vorbereitung demohngeachtet kein Vortheil zu erwarten seyn.



V.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Wenn Tuch in Alaunwasser eine halbe Stunde lang gekocht wird, und drey bis vier Tage lang in dem nach und nach erkalteten Alaunwasser liegen bleibt, so nimmt dasselbe aus den mit Brasilienholz verschiedentlich zubereiteten Farbebrühen folgende Farben an:

52) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine ganz feine dunkle carmosinrothe Farbe.

53) Mit einem Theil Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine noch dunklere Farbe, welche mehr kirschroth als carmosinroth ist.

54) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dunkle kirschrothe Farbe, welche an einigen Orten lichter, an andern etwas dunkler und also nicht recht gleich gefärbt ist.

55) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine etwas dunkle scharlachrothe Farbe, welche ein wenig in das gelbrothe fällt.

56) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine ganz feine rothe Farbe, welche in das zinnoberrothe fällt, aber ein wenig dunkel ist.

57) Mit zween Theilen Zinnauflösung und drey Theilen Brasilienholz eine rothe Farbe, welche ein wenig dunkel ist, und nicht viel Anmuth hat.

58) Mit einem Theil grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle violette Farbe, welche ganz angenehm fällt.

59) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine gute rothbraune Farbe.

Anmerkung.

Die von No. 52. bis No. 59. angezeigten Farben stehen zum Theil über vierzehn Tage an der Luft, ehe sie eine merkliche Verändrung leiden, und nach dreyßig Tagen verändert sich wohl von den meisten das Ansehn, doch so, daß die färbenden Theile nicht verlöschen, sondern nur etwas blässer werden. Die ohne Zusatz bereitete dunkle carmosinrothe Farbe No. 52. wird heller und verliert das Carmosinartige. Die mit Kochsalz bereitete dunkle kirschrothe Farbe No. 53. welche ebenfalls sehr in das carmosinrothe fällt, verliert etwas von ihrem dunkeln Ansehn, und wird etwas heller, bleibt sich aber sehr ähnlich und behält ein ganz gutes und liebliches Ansehn. Die mit Salmiac erhaltene kirschrothe Farbe No. 54. welche nicht gleich gefärbt erscheint, verliert nicht viel, und wird nur etwas lichter. Die durch Weinsteincremor erhaltene rothe Farbe No. 55. welche in das Scharlachrothe fällt, verändert sich in eine etwas blasse kirschrothe Farbe. Die mit Alaun bereitete scharlachrothe Farbe No. 56. verliert viel von ihren Farbetheilchen und verändert sich in eine unangenehme dunkle Farbe. Die mit Zinnauflösung erhaltene rothe Farbe. No. 57. verliert unter allen diesen am meisten und wird sehr unscheinbar. Die mit grünem Vitriol erhaltene dunkle violette Farbe No. 58. wird etwas bläs-



ser, doch beträgt solches nicht viel; gleichergestalt wird auch die mit blauem Vitriol erhaltene rothbraune Farbe No. 59. etwas blässer, bleibt sich aber sehr ähnlich, und wird nicht unangenehm.

Es ist also die mit Alaun unternommene Vorbereitung des Tuchs bey einigen mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen von gutem Nutzen. Das Kochsalz, wie auch der grüne und blaue Vitriol können als Zusätze bey den Farbebrühen mit Brasilienholz, in dem Fall, wo das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, vorzüglich gebraucht werden. Der Salmiac ist auch nicht ohne Nutzen, doch ist derselbe in größrer Menge, als bey No. 54. angezeigt worden, zuzusetzen. Soll zur Farbebrühe Alaun kommen, so muß man, wenn die Farbe dauerhafter, als bey No. 56. seyn soll, eine geringere Menge von selbigem z. E. zween Theile gegen drey Theile Brasilienholz, oder vier Theile Alaun gegen sieben Theile dieses Holzes gebrauchen, in welchem Fall die Farbe zwar dunkler aber auch dauerhafter ausfallen wird. Die Zinnauflösung scheint bey den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen in dem Fall, wo das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, wenig zu nutzen, weil so wohl keine sonderliche schöne als auch keine dauerhafte Farbe dadurch erhalten wird, es wäre denn, daß man sich zugleich anderer Zusätze bedienen, und die Proportion verändern wollte, welches aber nur durch Versuche zu bestimmen ist.



VI.

Versuche

mit Tuch, welches mit Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man vermische mit einem Pfund siedenden Wasser ein Quentchen Zinnauflösung und koche in diesem Bade anderthalbes Loth Tuch eine viertel Stunde lang; hierauf lasse man dasselbe in diesem nach und nach erkalteten Bade noch vier und zwanzig Stunden liegen. Dieses Tuch wird, wenn man es unausgedrückt in die mit Brasilienholz verschiedentlich bereiteten Farbebrühen trägt, folgende Farben erhalten:

60) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine sehr dunkle kirschbraune Farbe.

61) Mit einem Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle violette Farbe.

62) Mit Salmiac in eben der Proportion eine kirschbraune Farbe, die nicht so dunkel wie No. 60. und lieblicher ist.

63) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine zimmtbraune Farbe, so aber dunkler als die natürliche Farbe des Zimmts ist.

64) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine gesättigte scharlachrothe Farbe.

65) Mit zween Theilen Zinnauflösung und drey Theilen Brasilienholz eine rothe Farbe, welche ohngefehr wie ein dunkelrother Ziegel sieht.

66) Mit einem Theil grünen Vitriol und zween Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle violette Farbe.

67) Mit



67) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine sehr feine kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Die ohne Zusatz bereitete dunkle kirschrothe Farbe No. 60. färbt das Tuch nicht durch, indem dasselbe auf dem Schnitt Ziegelroth ausfällt; an der Luft wird dieselbe etwas lichter, bleibt sich aber noch sehr ähnlich. Die durch Kochsalz erhaltene violette Farbe No. 61. zeigt sich auf dem Schnitt auch anders, woselbst sie gelbroth ausfällt; diese verändert sich an der Luft sehr, und wird zu einer lichten rothbraunen Farbe. Die mit Salmiac erhaltene dunkle kirschbraune Farbe No. 62. verwandelt sich in eine weit hellere braune Farbe. Die mit Weinsteincremor erhaltene dunkle zimmtbraune Farbe No. 63. verändert sich sehr, wird weit dunkler und kirschbraun. Die mit Alaun erhaltene scharlachrothe Farbe No. 64. verliert ihr Ansehn ganz und gar, und wird zu einer schlechten blaßröthlichten Farbe. Die mit Zinnauflösung erhaltene rothe Farbe No. 65. wird dunkler und erhält das Ansehn, ohngefehr wie die Farbe des Eisenrosts zu seyn pflegt. Die mit grünem Vitriol erhaltene dunkle violette Farbe No. 66. wird noch dunkler an der Luft; hingegen wird die mit blauem Vitriol erhaltene kirschbraune Farbe No. 67. etwas lichter, verliert etwas von dem rothen und wird mehr braun.

Diese besondere und bisher nicht gebräuchliche Vorbereitung des Tuchs habe ich in der Absicht unternommen, um zu erfahren, ob von dem aufgelösten Zinn sich während des Kochens und Einweichens etwas mit den Fasern der Wolle vereiniget, und ob dadurch so

wohl

wohl in Ansehung der Farben als der Festigkeit derselben etwas zu gewinnen ist. Es ist aber aus den angezeigten Versuchen deutlich zu erkennen, daß nur die mit Alaun erhaltene scharlachrothe Farbe No. 64. und die mit blauem Vitriol bereitete kirschbraune Farbe No. 67. die einzigen sind, welche recht lieblich ausfallen. Da aber die scharlachrothe Farbe No. 64. an der Luft viel Verändrung leidet, und die kirschbraune Farbe No. 67. welche sich an der Luft so ziemlich gut verhält, auf bequemere Weise, mit weniger Mühe und Kosten, durch andere Vorbereitungen des Tuchs erhalten werden können, so wird von selbigen im Großen nicht viel Gebrauch zu machen seyn.

VII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun und Weinsteincremor vorbereitet worden.

Wenn man vier Theile Alaun mit einem Theil Weinsteincremor in einer häufigen Menge siedenden Wassers auflöset, und das Tuch mit dieser Auflösung eine halbe Stunde lang kocht, alsdenn dasselbe in dem nach und nach erkalteten Bade vier Tage lang liegen läßt, so nimmt das Tuch, wenn man es gelinde ausdrückt, und noch sehr feuchte in die mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen trägt, folgende Farben an:

68) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine kirschrothe Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

69) Mit

69) Mit zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine feuergelbe Farbe.

70) Mit Alaun in eben der Proportion eine dunkle ziegelrothe Farbe.

71) Mit einem Theil Weinsteincremor, zween Theilen Alaun und drey Theilen Brasilienholz eine gesättigte scharlachrothe Farbe, welche etwas dunkel ausfällt.

72) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine ganz feine helle scharlachrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben haben ein liebliches Ansehn, können aber für keine rechten dauerhaften Farben gehalten werden. Es leiden dieselben viel an der Luft, ob gleich die färbenden Theile von den Fasern der Wolle nicht sehr losgerissen und verflüchtiget werden. Die ohne Zusatz bereitete kirschrothe Farbe No. 68. welche in das carmosinrothe fällt, verliert das carmosinrothe Ansehn, und wird lichter, es bleibt dieselbe aber demohngeachtet eine noch sehr gesättigte Farbe, die nicht unangenehm ausfällt. Die mit Weinsteincremor erhaltene feuergelbe Farbe No. 69. wird zu einer blaßrothen Kirschfarbe. Die mit Alaun erhaltene dunkle ziegelrothe Farbe No. 70. verliert viel, und wird blässer. Die mit Alaun und Weinsteincremor erhaltene dunkle Scharlachfarbe No. 71. wird zu einer dunkelrothe Farben. Die mit Zinnauflösung erhaltene scharlachrothe Farbe verliert ihr liebliches Ansehn und wird blässer. Ob nun gleich alle diese Farben sich an der Luft verändern, so fallen sie doch

noch

noch sehr gesättigt in die Augen; woraus also zu erkennen, daß durch die, vermittelst des Alauns und Weinsteincremors unternommene, Vorbereitung des Tuchs die färbenden Theile des Brasilienholzes mit den Fasern der Wolle ziemlich vereinigt werden. Ich habe einen Theil Weinstein gegen vier Theile Alaun genommen; man kann aber auch bey dem Gebrauch des Brasilienholzes zur Vorbereitung des Tuchs zween und mehrere Theile Weinstein nehmen, da alsdenn die Farben noch lieblicher und fast eben so dauerhaft ausfallen.

VIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man löse ein Loth Weinsteincremor in zween Pfund siedendem Wasser auf; hierauf gieße man ein halbes Loth Zinnauflösung hinzu und lasse das Tuch mit diesem Bade eine halbe Stunde lang kochen. Alsdenn lasse man dasselbe noch vier und zwanzig Stunden in dem erkalteten Bade liegen, so wird das Tuch aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

73) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine ganz feine kirschrothe Farbe.

74) Mit zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine dunkle zimmtbraune Farbe, welche in das feuergelbe spielt.

75) Mit Alaun in eben der Proportion eine kirschrothe Farbe, welche in das carmosinrothe spielt.



76) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine rothe Farbe, welche mehr ziegelfarbig als scharlachroth ist, überdieß auch etwas dunkler ausfällt.

77) Mit Wißmuthauflösung in eben der Proportion eine dunkle rothe Farbe, welche in das dunkle kirschrothe fällt.

Anmerkung.

Diese hier angezeigte Vorbereitung scheint von ganz gutem Nutzen zu seyn, indem die Farben dadurch eine ziemliche Festigkeit erhalten. Die ohne Zusatz bereitete kirschrothe Farbe No. 73. verliert etwas an der Luft, bleibt sich aber sehr ähnlich. Die mit Weinsteincremor erhaltene zimmtbraune Farbe No. 74. so ins feuergelbe fällt, verwandelt sich in eine dem Eisenrost ähnliche Farbe. Die mit Alaun bereitete carmosinartige kirschrothe Farbe No. 75. verliert fast gar nichts an der Luft, so wie auch die mit Wißmuthauflösung dunkle rothe Farbe No. 77. sehr wenig verliert. Hingegen verliert die mit Zinnauflösung erhaltene rothe Farbe No. 76. schon mehr und wird blässer, doch zeigt dieselbe noch viel färbende Theile, und kann unter die schlechtesten nicht gerechnet werden. Es scheint demnach die Zinnauflösung nebst dem Weinsteincremor zugleich mit den Fasern des Tuchs sich vereinigt zu haben, welches daraus zu erkennen, weil diese hier angezeigten Farben keine Aehnlichkeit mit denjenigen Farben haben, so auf das durch blosen Weinstein wie auch durch blose Zinnauflösung vorbereitete Tuch gekommen, wie in der vierten und sechsten Reihe nachzusehen ist. Da nun weder durch die mit Weinsteincremor noch durch die mit

Zinn-

Zinnauflösung unternommene Vorbereitung des Tuchs den aus den Farbebrühen hinzugekommenen färbenden Theilen eine genugsame Festigkeit geben, solches aber durch die in dieser achten Reihe angezeigte Vorbereitung weit mehr bewirkt wird, wie dieses vornehmlich aus den mit Alaun No. 75. und mit Wißmuthauflösung No. 77. erhaltenen Farben deutlich erhellet, so kann man hieraus wahrnehmen, was für Verändrungen durch die Vermischungen der Körper erfolgen. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß so wohl in Ansehung der Farben, als auch in Betrachtung der Festigkeit derselben noch mehrere Verändrungen und vielleicht auch noch mehrere Vortheile zu erwarten sind, wenn man die angegebene Proportion von dem Weinsteincremor und der Zinnauflösung verändert, und entweder gleiche Theile von beyden oder bisweilen mehr von der Zinnauflösung als von dem Weinsteincremor, oder auch gegen die Menge Wassers noch mehr von diesen Vorbereitungsmitteln zusetzt, welches ich aber, da es ohnmöglich ist, alles selbst in Erfahrung zu bringen, gegenwärtig nicht bestimmmen kann, sondern andere Personen hierdurch aufmerksam machen und Gelegenheit geben will, diesen Weg weiter zu betreten.

IX.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn man statt des Weinsteincremors Alaun in siedendem Wasser auflöset, alsdenn die Zinnauflösung zusetzt, übrigens mit dieser Vorbereitung auf eben die



Weise, wie in vorhergehender achten Reihe angezeigt worden, verfährt, so erhält das Tuch aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

78) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine dunkle carmosinrothe Farbe.

79) Mit zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine ganz feine feuergelbe Farbe.

80) Mit Alaun in eben der Proportion eine dunkle rothe Farbe.

81) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle rothe Farbe, welche ein wenig in das kirschrothe fällt.

82) Mit Wißmuthauflösung in eben der Proportion eine dunkle rothe Farbe, so aber heller wie No. 80. und No. 81. ist.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben fallen wohl lieblicher als diejenigen aus, welche auf das durch Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereite Tuch gekommen, verlieren aber weit mehr an der Luft und leiden größre Verändrungen. Die ohne Zusatz erhaltene carmosinrothe Farbe No. 78. geht ganz und gar verloren, so, daß nichts als eine Spur von einer schlechten blaßrothen Farbe übrig bleibt. Die mit Weinsteincremor erhaltene feuergelbe Farbe No. 79. verändert sich in eine dem Eisenrost ähnliche rothe Farbe. Die mit Alaun erhaltene rothe Farbe No. 80. wie auch die mit Zinnauflösung erhaltene rothe Farbe No. 81. und die mit Wißmuthauflösung erhaltene rothe Farbe No. 82. werden blässer, und verlieren von ihrer Anmuth

muth, doch bleiben sich dieselben etwas ähnlich. Es hat demnach die mit Alaun und Zinnauflösung unternommene Vorbereitung keinen solchen Nutzen, wie diejenige, wo statt des Alauns Weinsteincremor genommen worden. Doch will ich nicht läugnen, daß, wenn man das Verhältniß des Alauns gegen die Zinnauflösung in der Vorbereitung des Tuchs verändert, auch besondre Verändrungen in den Farben so wohl als in der Festsetzung derselben erfolgen können, weil die Erfahrung öfters lehret, daß die Vortheile, welche von den ersten Vermischungen der Körper nicht erhalten werden konnten, demohngeachtet erhalten werden, wenn man die Proportionen derselben verändert. Es ist aber bey der mit Alaun vermischten Zinnauflösung wohl zu bedenken, daß das in dem Alaun befindliche Vitriolsaure eine größere Wirksamkeit als das in dem Weinsteincremor befindliche Saure hat, und daß also in dem aufgelösten Zinn eine größre Verändrung als durch den Weinsteincremor hervorgebracht werden kann, und auch wirklich hervorgebracht wird. In dem Weinstein ist ein schwächeres Saure als in dem Alaun; außerdem ist dasselbe mit einer brennbaren Substanz und einer durch das Wachsthum veränderten Kieselerde verbunden, da hingegen in dem Alaun nichts von einem brennbaren Wesen befindlich, und die Alaunerde eine wirkliche Kieselerde ist. Das in dem Alaun befindliche Vitriolsaure scheint die sauren Theile in der Zinnauflösung zu vermehren, und die Zinntheilchen in einen solchen Zustand zu versetzen, daß sie nicht so tief in die Fasern der Wolle eindringen. Ueberdieß scheint auch diese durch Alaun und Zinnauflösung gemachte Vermischung eine weit größre zusammenzie-



hende Eigenschaft zu erhalten, als die Zinnauflösung für sich allein hat. Wenn nun das Tuch in dergleichen Vermischung eingeweicht wird, scheinen die Oeffnungen der wollichten Fasern mehr verengt und dahin gebracht zu werden, daß die hinzukommenden färbenden Theile nicht so häufig und so tief eindringen. Der Weinsteincremor hingegen scheint zwar auch die sauren Theile der Zinnauflösung zu vermehren, aber auch die Zinntheilchen zugleich dahin zu bringen, daß sie tiefer in die wollichten Fasern eindringen. Außerdem aber scheint diese mit Weinsteincremor und Zinnauflösung unternommene Vermischung bey weitem keine so starke zusammenziehende Eigenschaft, als die mit Alaun und Zinnauflösung unternommene Vermischung zu haben. Wird also das Tuch in die mit Weinsteincremor vereinigte Zinnauflösung eingeweicht, so scheinen die Oeffnungen der wollichten Fasern nicht so stark, wie von der mit Alaun vereinigten Zinnauflösung zusammengezogen zu werden. Sind also die Oeffnungen größer und es befinden sich gleichwohl mehrere Zinntheilchen in den Fasern der Wolle, so können nun mehrere färbende Theile in die Fasern kommen, und dieselben auch tiefer eindringen, und da die färbenden Theile des Brasilienholzes, wie in dem ersten Abschnitt §. 13. und §. 20. gezeigt worden, mit den Zinntheilchen eine sehr feste Vereinigung eingehen, so kann nun auch eine mehrere Menge von selbigen vermittelst der Zinntheile mit den Fasern der Wolle verbunden und zugleich feste vereiniget werden, weil die Zinntheilchen häufiger und tiefer in den Fasern der Wolle sich befinden, und dieselben von dem Weinsteincremor keine sonderliche Veråndrung erlitten haben. Man sieht

aber-

abermals hieraus, daß die zusammenziehenden Substanzen nicht allezeit die wahre Ursache sind, warum die Farben befestiget werden; denn sonst würden die in der neunten Reihe angezeigten Farben, welche auf das durch Alaun und Zinnauflösung vorbereitete Tuch gekommen, eine mehrere Festigkeit als diejenigen haben müssen, welche das durch Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitete Tuch erhalten hat. Die zusammenziehenden Substanzen sind oft der Befestigung der Farben mehr hinderlich als beförderlich, indem dieselben, zumal wenn sie als Vorbereitungsmittel gebraucht werden, die Oeffnungen und die Zwischenräume der wollichten Fasern kleiner und enger machen, so, daß hernach die färbenden Theile nicht häufig und tief genug eindringen können. Sind die färbenden Theile sehr fein und zarte, so können die zusammenziehenden Substanzen eine Ursache der Befestigung abgeben, sind aber die färbenden Theile nicht so fein, so scheinen alsdenn die zusammenziehenden Substanzen dieselben eher von dem Eindringen abzuhalten, und gleichsam nur an die Oberfläche zu heften, da sie alsdenn weit weniger Festigkeit haben, als wenn sie sich in den Oeffnungen und Zwischenräumen tief eingeklemmt befinden. Doch ist dieses nicht die einzige Ursache der vermehrten oder verminderten Befestigung, indem auf die Natur und Beschaffenheit der färbenden Theile selbst, inwieferne dieselben in die Bestandtheile der wollichten Fasern mehr und weniger wirken, vieles ankömmt. Bey der mit Alaun und Zinnauflösung unternommenen Vorbereitung des Tuchs scheinen die aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen hinzugekommenen färbenden Theile eine andere Beschaffenheit als



diejenigen zu erhalten, welche in das mit Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitete Tuch kommen, wie aus dem veränderten Ansehn der Farben, wenn sie gegen einander gehalten werden, erhellet. Es ist nehmlich sehr wahrscheinlich, daß, da die wollichten Fasern durch die Vorbereitung mit Alaun- und Zinnauflösung eine festere Beschaffenheit als durch den Weinsteincremor und Zinnauflösung erhalten, die färbenden Theile des Brasilienholzes weniger in die Bestandtheile der wollichten Fasern wirken und eingreifen, und folglich nicht so genau mit selbigen vereiniget werden. Geschieht also dieses; und man erwägt alsdenn, daß die Zwischenräume und Oeffnungen kleiner geworden, und daß die färbenden Theile des Brasilienholzes nicht die feinsten sind, und daß sie durch den in den Fasern des Tuchs befindlichen und mit Zinntheilen vereinigten Alaun geschwächt werden, so folgt auch, daß dieselben, da sie nicht tief genug eindringen noch in die Bestandtheile der wollichten Fasern gehörig wirken können, sich auch nicht feste mit selbigen vereinigen, und also weniger dauerhafte Farben, als in dem durch Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereiteten Tuch erzeugen.

X. Ver-



X.

Versuche

mit Tuch, welches durch Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn man Galläpfel eine Stunde lang kocht, alsdenn das Gefäße vom Feuer nimmt, und so lange ruhig hinsetzt, bis die gröbsten Theile sich gesetzet, alsdenn das lautere Decoct behutsam abgießt, wiederum über das Feuer setzt, und das Tuch eine halbe Stunde lang darinne kocht, endlich in dem erkalteten Galläpfeldecoct noch vier und zwanzig Stunden liegen läßt, so erhält dasselbe aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

83) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine rehbraune Farbe, welche in das röthlichte fällt.

84) Mit einem Theil Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz fast eine dergleichen Farbe, die aber noch etwas mehr ins rothe fällt.

85) Mit Salmiac in eben der Proportion eine rothbraune oder kirschbraune Farbe.

86) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine zimmtbraune Farbe, so in das dunkle pomeranzenartige fällt.

87) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine blasse und schwache ziegelrothe Farbe.

88) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine rothe Farbe, welche in das dunkle ziegelrothe fällt, und nicht viel Anmuth hat.

89) Mit einem Theil grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine schwärzlichgraue Farbe.

90) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine gesättigte braune Farbe, welche in das gelblichte fällt.

Anmerkung.

Unter diesen Farben sind die mit Salmiac No. 85. mit grünem Vitriol No. 89. und mit blauem Vitriol No. 90. die dauerhaftesten; die übrigen leiden an der Luft viel Verändrung oder gehen ganz und gar verloren, wie bey den ohne Zusatz No. 83. und mit Kochsalz No. 84. bereiteten Farben bemerkt wird. Wenn man diese Farben gegen diejenigen hält, so auf das in blosem Wasser eingeweichte Tuch gekommen, so wird man einen großen Unterschied bemerken; woraus zu schließen, daß die, in dem Tuch befindlichen, Galläpfeltheile die, aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen hinzugekommenen, Farbetheile sehr verändert. Ob gleich die Galläpfel eine starke zusammenziehende vegetabilische Substanz sind, so werden die färbenden Theile des Brasilienholzes demohngeachtet nicht dadurch befestiget, wie aus der ohne Zusatz No. 83. erhaltenen Farbe zu ersehen, als welche binnen vierzehn Tagen an der Luft ganz und gar verloren geht, so, daß nicht eine Spur einer rothen, sondern nur diejenige Farbe übrig bleibt, welche das Tuch von den Galläpfeln erhält. Die Galläpfel scheinen den färbenden Theilen des Brasilienholzes das tiefe Eindringen zu verwehren, indem durch die mit selbigen unternommene Vorbereitung des Tuchs die Oeffnungen und Zwischenräume der wollichten Fasern kleiner und enger ausfallen, überdieß der Zusam-

menhang

menhang der Bestandtheile der wollichten Fasern fester und dichter wird, so, daß die hinzugekommenen färbenden Theile nicht tief genug eindringen noch mit selbigen sich vereinigen können, woferne nicht die färbenden Theile durch die Zusätze bey den Farbebrühen eine mehrere Wirksamkeit erhalten haben, wie z. E. bey der mit Salmiac erhaltenen kirschbraunen Farbe No. 85. geschieht, als welche durch den Salmiac zu einer dauerhaften und beständigen Farbe wird. Da aber durch dieses Salz ohne eine besondere Vorbereitung des Tuchs aus dem Brasilienholz feste Farben erhalten werden, wie aus der Anmerkung über die Farben No. 7. 8. zu ersehen, so ist klar, daß die Festigkeit der Farbe No. 85. nicht von den in dem Tuch befindlichen Galläpfeln, sondern vorzüglich durch den Salmiac bewirket worden, als vermittelst welchen die färbenden Theile des Brasilienholzes feiner gemacht, und in die Fasern der Wolle tiefer hineingebracht werden. Der Salmiac durchdringt nicht allein den Zusammenhang der wollichten Fasern, und verstattet den färbenden Theilen einen mehrern Eingang, sondern schließt auch die Bestandtheile der Galläpfel mehr auf, und benimmt denselben etwas von ihrer zusammenziehenden Eigenschaft, wie solches in der vierten Abhandlung des ersten Theils dieser Versuche dargethan worden. Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 85. ist demnach die einzige sehr brauchbare Farbe, welche auf diesen Weg erhalten werden kann; da aber dieselbe vor den ebenfalls mit Salmiac erhaltenen Farben No. 7. 8. welche auf das in blosem Wasser eingeweichte Tuch gekommen, wenig voraus hat, und diese auf eine leichtere Weise und mit weniger Kosten bereitet werden können, so kann



die Vorbereitung mit Galläpfeln bey dem Gebrauch des Brasilienholzes gar füglich unterlassen werden. So viel kann man indessen aus diesen Versuchen ersehen, daß die Galläpfel die färbenden Theile der Körper verändern, ohne daß dieselben durch ihre zusammenziehende Eigenschaft den Farben eine mehrere Festigkeit verschaffen.

XI.

Versuche

mit Tuch, welches durch Galläpfel und Salmiac vorbereitet worden.

Man nehme gleiche Theile von klar gestossenen Galläpfeln und Salmiac, lasse dieselben eine halbe Stunde oder noch längere Zeit kochen; hierauf hebe man das Gefäße vom Feuer und lasse es so lange ruhig stehen, bis sich die gröbsten Theile gesetzt; alsdenn gieße man das lautere behutsam ab, setze es vom neuen über das Feuer und koche das Tuch in selbigem eine halbe Stunde lang: wenn dieses geschehen, so lasse man das Tuch in dem nach und nach erkalteten Bade noch acht und vierzig Stunden liegen; es wird dasselbe aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben annehmen:

91) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine röthlichte Farbe, ohngefehr wie Eisenrost.

92) Mit einem Theil Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine kirschbraune Farbe.

93) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dergleichen Farbe, die aber noch ein wenig gesättigter und dunkler ist.

94) Mit

94) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine röthlichte Farbe, die ins rehbraune fällt.

95) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine rothe Farbe, welche in das schlechte zinnoberrothe fällt.

96) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine kirschrothe Farbe.

97) Mit einem Theil grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine schwärzlichtgraue Farbe, so ein wenig ins röthlichte fällt.

98) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine braune Farbe, so ein wenig ins röthlichte fällt.

Anmerkung.

Durch den Salmiac werden die Bestandtheile und vornehmlich die erdichtharzichten Theile der Galläpfel mehr aufgeschlossen und feiner gemacht, so, daß dieselben, wenn das Tuch in einem dergleichen Decoct eingeweicht wird, in die Fasern der Wolle tiefer und häufiger eindringen. Indem aber diese Theile mehr aufgeschlossen werden, so geschieht es auch, daß die zusammenziehende Eigenschaft der Galläpfel vermindert wird, und es erfolgt dieses um desto mehr, je mehr von dem Salmiac mit den Galläpfeln gekocht worden. Es ist auch leichte einzusehen, daß nebst den aufgeschlossenen Galläpfeltheilen zugleich Salmiactheile in die Fasern des Tuchs kommen, und sich mit selbigen vereinigen, daher es nicht anders kommen kann, als daß, wenn in ein dergleichen vorbereitetes Tuch färbende Theile kommen, solche einige Veränderung leiden müssen. Die hier von No. 91. bis No. 98. angezeigten Farben können dieses erläutern, indem dieselbe,



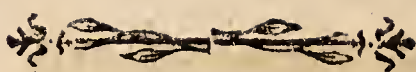
dieselben, wenn man sie gegen die Farben von vorhergehender zehnter Reihe hält, merklich verschieden sind. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 91. giebt deutlich zu erkennen, daß mehrere färbende Theile, als bey No. 83. geschieht, in die Fasern des Tuchs gebracht worden, indem die Farbe weit gesättigter ausfällt. Da überdieß dieselbe weit röthlichter sieht, so erhellet auch hieraus, daß in dem Tuch Salmiactheile befindlich seyn müssen, welches noch deutlicher wird, wenn man die folgenden mit Zusätzen bereiteten Farben gegen die ebenfalls mit Zusätzen bereiteten Farben der vorhergehenden Reihe von No. 84. bis No. 90. hält. Die mit Kochsalz bereitete Farbe No. 92. ist eine kirschbraune Farbe, da hingegen die Farbe No. 84. eine röthlichte rehbraune Farbe ist. Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 93. ist wohl auch, wie die Farbe No. 85. eine kirschbraune Farbe, aber höher und lieblicher. Die mit Weinsteincremor erhaltene röthlichte rehbraune Farbe No. 94. ist bey No. 86. zimmtbraun und gesättigter. Die mit Alaun No. 95. mit Zinnauflösung No. 96. und mit grünem Vitriol No. 97. erhaltenen Farben fallen lichter und höher als die Farben No. 87. 88. 89. aus. Hingegen ist die mit blauem Vitriol bereitete Farbe No. 98. gesättigter und dunkler als die Farbe No. 90. Die Ursache aber, warum die von No. 93. bis No. 97. erhaltenen Farben höher ausfallen, ist einzig und allein in den, bey dem Tuch befindlichen, Salmiactheilen zu suchen, als welche die bereits durch Salmiac, Weinsteincremor, Alaun und Zinnauflösung erhöheten färbenden Theile des Brasilienholzes noch mehr erhöhen, so wie auch die verdunkelnde Eigenschaft des grünen Vitriols durch

die

die in dem Tuch befindlichen Salmiactheile geschwächt wird, daher es denn geschieht, daß die schwärzlicht-graue Farbe No. 97. ins röthlichte fällt, da hingegen die Farbe No. 89. blos schwärzlichtgrau sieht. Warum aber die mit blauem Vitriol erhaltene Farbe No. 98. gesättigter und dunkler als die Farbe No. 90. erscheint, ist leicht zu erklären, wenn man erwägt, daß die beizende Eigenschaft der in dem blauen Vitriol befindlichen, Kupfererde durch den Salmiac vermehrt wird, wie ich solches in dem ersten Theil an verschiedenen Orten gezeigt habe. Wird nun aber die beizende Eigenschaft des blauen Vitriols vermehrt, so geschieht es auch, daß durch selbigen eine mehrere Menge von färbenden Theilen mit den Fasern des Tuchs vereinigt werden, wodurch also die Farbe gesättigter und dunkler ausfallen muß.

Was die Festigkeit der von No. 91. bis 98. angezeigten Farben betrifft, so ist überhaupt zu merken, daß die mehresten von selbigen noch nicht zu den festesten gehören, aber doch fester als diejenigen sind, welche auf das durch blose Galläpfel vorbereitete Tuch gekommen. Die festesten unter diesen Farben sind die mit Kochsalz No. 92. und die mit Salmiac No. 93. erhaltenen Farben; beyde verhalten sich sehr gut an der Luft, indem die erstere nach dreyßig Tagen nur etwas dunkler und letztere etwas lichter ausfällt. Die übrigen verändern sich sehr und verlieren zum Theil viel von ihren färbenden Theilen; doch gehört die mit grünem Vitriol bereitete Farbe auch zu den dauerhaften, wiewohl dieselbe, da ihr Ansehn nicht so sonderlich ausfällt, die angegebene Art der Vorbereitung nicht verdient, wie denn überhaupt betrach-

tet,

tet, die von No. 91. bis No. 98. angezeigten Farben, für andern nichts besonders haben, und nicht nachgeahmt zu werden verdienen, außerdem aber diesen Vortheil haben, daß man durch diese Versuche überzeugt wird, wie zusammenziehende Körper, wenn ihre Mischung verändert, und vornehmlich die zusammenziehende Kraft derselben vermindert wird, zur Festsetzung der Farben, die sie vorher durch ihre zusammenziehende Kraft nicht befestigen konnten, geschickt gemacht werden können.

Dritter Abschnitt.

Versuche

mit Brasilienholz, inwieferne durch selbiges Baumwolle oder die daraus gewebten Zeuge gefärbt werden können.

Wenn baumwollenes Garn, oder die aus selbigem gewebten Zeuge aus dem Brasilienholz Farben erhalten sollen, so ist nöthig, das Garn oder die Zeuge vor dem Färben also zu behandeln, daß die Fasern des Garns die Farben gehörig annehmen, und von den färbenden Theilen, welche durch mancherley Zusätze verändert worden, gehörig durchdrungen werden. Damit nun die Veränderungen, welche die färbenden Theile des mit verschiedenen Zusätzen behandelten Brasilienholzes, in und auf der Baumwolle verursachen, deutlich in die Augen fallen, und hierdurch der Weg zu einem nützlichen Gebrauch dieses färbenden Holzes gezeigt werde, so werde ich erst diejenigen Versuche

von

von Farben anzeigen, welche das in blosem Wasser eingeweichte baumwollene Garn oder der daraus gewebte Cattun erhält; alsdenn aber werde ich diejenigen Versuche, welche ich mit dem durch Salmiac, ferner durch blauen Vitriol, und endlich durch Pottasche vorbereiteten Cattun vorgenommen, anführen, und die besondern Umstände, welche hierbey bemerkt werden können, gehörig anmerken.

XII.
Versuche
mit Cattun, welcher in reinem Wasser eingeweicht worden.

Cattun in blosem Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und etliche Tage in dem nach und nach erkalteten Wasser liegen lassen, erhält aus den mit Brasilienholz bereiten Farbebrühen folgende Farben:

99) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine blasse violette Farbe.

100) Mit vier Theilen Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine dunkle röthlichtblaue Farbe.

101) Mit Salmiac in eben der Proportion eine Pfirschblüthfarbe.

102) Mit zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine röthlichte Farbe, welche in das bräunlichte fällt, und an einigen Orten heller, an andern Orten dunkler und also ungleich ist.

103) Mit vier Theilen Alaun und drey Theilen Brasilienholz eine ziemlich gesättigte dunkelrothe Farbe.

104) Mit



104) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Brasilienholz eine bläulichtrothe Farbe, ohngefehr wie der sogenannte türkische Hollunder oder Lilac ist.

105) Mit zween Theilen Zinnauflösung und einem Theil Brasilienholz eine angenehme blasse röthlichte Farbe, so in das pfirschblüthfarbene fällt.

106) Mit drey Theilen Zinnauflösung und einem Theil Brasilienholz eine sehr blasse doch angenehme röthlichte Farbe, so in das fleischfarbene fällt.

107) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine ziemlich gesättigte Lilacfarbe, so aber etwas röthlichter als No. 104. ist.

108) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine carmosinrothe Farbe, die aber etwas blaß ist.

109) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und drey Theilen Brasilienholz eine etwas dunklere und gesättigtere carmosinrothe Farbe.

110) Mit einem Theil Silberauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle kirschrothe Farbe.

111) Mit einem Theil Quecksilberauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine ähnliche Farbe, so mehr roth und zwar carmosinroth ausfällt.

112) Mit zween Theilen grünen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine schwache und blasse röthlichtblaue Farbe, so in das violette fällt.

113) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine dunkle braunrothe oder kirschbraune Farbe.

114) Mit Pottasche in eben der Proportion eine röthlichtblaue oder dunkle Lilacfarbe.

115) Mit vier Theilen Pottasche und drey Theilen Brasilienholz eine dunkelblaue Farbe, so ein wenig ins röthlichte spielt.

116) Mit einem Theil Kochsalz, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine sehr gesättigte zinnoberrothe Farbe, so aber etwas dunkler als die Farbe des Zinnobers ist.

117) Mit gleichen Theilen Salmiac, Pottasche und Brasilienholz eine angenehme Pfirschblüthfarbe.

118) Mit einem Theil Salmiac, einem Theil Pottasche und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle bräunlichtrothe Farbe, so zugleich ins bläulichte fällt, und nicht angenehm sieht.

Anmerkung. Bey der Bereitung dieser und vorhergehender Farbe habe ich folgender Maaßen verfahren; ich habe erst das Brasilienholz mit Salmiac ohne Pottasche eine Viertelstunde lang gekocht, alsdenn die Pottasche hineingethan, und alles gut durcheinander gerührt. Es ist zu merken, daß man die Pottasche nach und nach hineinwerfe, weil die Vermischung, so bald die Pottasche hineingekommen, sehr stark aufschäumt und leichte überläuft. Wenn die Vermischung geschehen, und alles ruhig geworden, kann der Cattun hineingetragen und gehörig gekocht werden.

119) Mit einem Theil Salmiac, zween Theilen Pottasche und zween Theilen Brasilienholz eine röthlichtblaue Farbe, so in das violette fällt.

120) Mit zween Theilen Alaun, einem Theil Weinsteincremor und einem Theil Brasilienholz eine röthlichte Farbe, so in das pfirschblüthfarbene fällt.



121) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine schwache und blasse rothe Farbe, so auch in das pfirschblüthfarbene fällt.

122) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine ziemlich gesättigte Farbe, so in das dunkle pfirschblüthfarbene fällt.

123) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz eine gesättigte bläulichtrothe Lilacfarbe.

124) Mit vier Theilen Wißmuthauflösung, zween Theilen Weinsteincremor und drey Theilen Brasilienholz eine blasse röthlichte Farbe, so in das pfirschblüthfarbene fällt, und der Farbe No. 121. ähnlich ist.

125) Mit einem Theil Wißmuthauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle rothe Farbe.

126) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz eine schwache röthlichtblaue Farbe, so in das blasse violette fällt.

127) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle Lilac- oder bläulichtrothe Farbe.

128) Mit einem Theil blauen Vitriol, einem Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz eine röthlichte Farbe, so in das blaulichte fällt, und einer röthlichten Lilacfarbe ähnlich ist.

129) Mit einem Theil blauen Vitriol, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine blaurothe Farbe, so in das violette fällt, aber etwas mehr roth als blau ist.



Anmerkung.

Die von No. 99. bis No. 129. angezeigten Farben, welche der in blosem Wasser eingeweichte Cattun erhalten hat, fallen anders als diejenigen Farben aus, so auf das in blosem Wasser eingeweichte Tuch gekommen, welches ein deutliches Kennzeichen ist, daß die Bestandtheile und Mischung der Baumwolle eine andre Beschaffenheit als die Bestandtheile der Schafwolle haben. Wenn man den, auf die von No. 99. bis No. 129. angezeigte Weise gefärbten, Cattun mit Seife eine halbe Stunde lang kocht, so leiden alle diese Farben eine große Verändrung, sie werden blässer, und bekommen ein andres Ansehn. Die meisten erhalten das Ansehn von einer blassen Pfirschblüthfarbe, wovon einige etwas höher, andre etwas dunkler, ausfallen. Andere, wie z. E. die Farben No. 99. 100. 113. 119. 129. werden zu blassen blauen Farben. Da diese Farben alle blässer werden, und viele das Ansehn von einer überaus schwachen Farbe erhalten, so ist dieses ein Kennzeichen, daß durch das Kochen mit Seife ein beträchtlicher Theil färbender Theile weggenommen worden, und daß vielleicht, wo nicht von allen, zum wenigsten von den meisten durch ein wiederholtes Kochen mit Seife die färbenden Theile ganz und gar verloren gehen. Das meiste gefärbte Ansehn behalten die mit Kochsalz No. 100. mit Zinnauflösung No. 105. mit Silberauflösung No. 110. mit Quecksilberauflösung No. 111. und mit bläuem Vitriol No. 113. angezeigten Farben. Es verlieren zwar dieselben durch das Kochen mit Seife viel färbende Theile, und erhalten auch ein sehr verändertes Ansehn, doch fallen dieselben immer noch ge-

sättigter, als die andern aus, und werden auch durch das Kochen mit Seife lieblicher und angenehmer.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die mit Zinn- Silber- und Quecksilberauflösung, wie auch mit Kochsalz und blauem Vitriol aus Brasilienholz bereiteten Farbebrühen einen Weg zeigen können, wie das Brasilienholz zum Färben der Baumwolle und der daraus gewebten Zeuge mit Nutzen zu gebrauchen ist. Wenn man baumwollenes Garn oder die daraus gewebten Zeuge mit reinem Wasser etliche Stunden lang kocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser etliche Tage lang einweicht, alsdenn mit erwähnten Farbebrühen kocht, hierauf rein spült, und trocknet, ferner die gefärbten Zeuge oder das Garn mit Seife kocht, in reinem Wasser völlig rein spült und trocknet, und von neuem in lauem Wasser einige Stunden einweicht und mit gedachten Farbebrühen wiederum gehörig behandelt, und zuletzt mit Seife kocht, und hierbey in allem, wie das erstemal verfährt, so wird man Farben erhalten, welche ganz lieblich ausfallen, und ziemlich dauerhaft sind, zum wenigsten ein öftermaliges Waschen mit Seife vertragen, ohne etwas zu verlieren. Vielleicht könnten durch eben diese iezt erwähnten Farbebrühen, wenn noch andere Veränderungen in der nachherigen Behandlung der gefärbten Zeuge vorgenommen würden, ganz besondere, nützliche und zugleich dauerhafte Farben erhalten werden.

Obgleich die von No. 99. bis No. 129. angezeigten Farben keine festen Farben sind, so kann demohngeachtet, da einige derselben sehr schön und angenehm ausfallen, von selbigen ein Gebrauch gemacht werden. Die mit Salmiac No. 101. mit Alaun No. 103. mit

Zinn-

Zinnauflösung No. 104. 105. 106. mit Wißmuthauflösung No. 107. 108. 109. mit Pottasche No. 115. mit Alaun und Kochsalz No. 116. mit Salmiac und Pottasche No. 117. 119. mit Zinnauflösung und Salmiac No. 123. mit Wißmuthauflösung und Weinsteincremor No. 124. und mit Wißmuthauflösung und Alaun No. 125. bereiteten Farben haben für andern ein sehr schönes Ansehn, und können auch mit einigem Nutzen in Großem versucht werden. Doch ist zu merken, daß, da dergleichen Farben nicht dauerhaft sind, und also zu den unächten gehören, die damit gefärbten Zeuge nur zu häußlichen Kleidungen und andern Geräthe zu gebrauchen sind, und daß dieselben, wenn sie bisweilen der durch Waschen unternommenen Reinigung unterworfen werden sollen, niemals mit Seife, sondern nur im blosen lauen Wasser eingeweicht, gereiniget, und nicht an der Sonne, sondern an einem sehr schattigten Ort getrocknet werden müssen. Wird dieses gehörig beobachtet, so können diese angezeigten Farben mit Nutzen gebraucht werden.

XIII.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Cattun im Wasser kocht, etliche Tage lang in selbigem einweicht, und, so viel möglich, ausdrückt oder auspreßt, alsdenn in Wasser, worinne Salmiac aufgelöset worden, drey Tage lang einweicht, so erhält derselbe aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

 130) Mit



130) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine schwache violette Farbe, die aber mehr ins röthlichte fällt.

131) Mit vier Theilen Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine röthlichte Farbe, welche in das dunkle pfirschblüthfarbene fällt.

132) Mit Alaun in eben der Proportion eine blasse rothe Farbe, welche in das rosenrothe fällt.

133) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine gesättigte rothe Farbe, welche in das dunkle ziegelrothe fällt.

134) Mit einem Theil Wißmuthauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz fast eine dergleichen Farbe, die etwas dunkler, aber weniger gesättigt ausfällt.

Anmerkung.

Durch die Vorbereitung des Cattuns mit Salmiac erhalten die färbenden Theile, welche aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen sich in und auf die Fasern der Baumwolle begeben, eine beträchtliche Verändrung, wie solches deutlich zu erkennen ist, wenn man diese hier von No. 130. bis No. 134. angezeigten Farben gegen die Farben No. 99. 100. 103. 122. 125. hält. Es fallen diese Farben sehr lieblich aus, und es sind auch dieselben als eben so viel besondre Abfälle zu betrachten; da sie aber durch das Kochen mit Seife sehr viel färbende Theile verlieren, und sehr verändert werden, so gehören dieselben unter die unächten Farben, von welchen demnach eben ein solcher Gebrauch, wie von den in vorhergehender Reihe angezeigten unächten Farben angemerkt worden, zu machen ist.

XIV. Ver-



XIV.

Versuche
mit Cattun, welcher durch blauen Vitriol vorbereitet worden.

Cattun mit blauem Vitriol im Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Bade acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

135) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine feine violette Farbe,

136) Mit vier Theilen Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle bläulichtbraune Farbe.

137) Mit Alaun in eben der Proportion eine dunkle rothe Farbe.

138) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Brasilienholz eine gesättigte Pfirschblüthfarbe.

139) Mit zween Theilen blauen Vitriol und drey Theilen Brasilienholz eine dunkle rothbraune Farbe.

140) Mit vier Theilen Pottasche und drey Theilen Brasilienholz eine dunkelblaue Farbe.

141) Mit einem Theil Kochsalz, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine gesättigte rothe Farbe, welche etwas lichter, als No. 137. ist.

142) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz ei-

ne gesättigte rothe Farbe, so ein wenig in das carmosinrothe fällt.

143) Mit einem Theil Wißmuthauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine bläulichtrothe Farbe, so in das carmosinrothe fällt.

144) Mit einem Theil blauen Vitriol, einem Theil Kochsalz und zween Theilen Brasilienholz eine lichte rothbraune Farbe.

Anmerkung.

Die Vorbereirung des Cattuns durch blauen Vitriol, welche, wie in dem ersten Theil gezeigt worden, sich in Ansehung der Festsetzung bey einigen gelbfärbenden Körpern so gut beweiset, scheint bey dem Gebrauch des Brasilienholzes keinen Nutzen zu haben, weil die von No. 135. bis No. 144. angezeigten Farben durch das Kochen mit Seife sehr große Verändrungen leiden, und fast ganz verloren gehen. Es scheint der blaue Vitriol in diesem Fall, wo der Cattun oder das baumwollene Garn, ohne vorher andere Vorbereitungen erhalten zu haben, so gleich mit dem blauen Vitriol behandelt worden, die färbenden Theile des Brasilienholzes mit den Fasern der Baumwolle nicht zu vereinigen, da doch derselbe die färbenden Theile dieses Holzes mit den Fasern der Schafwolle so genau verbindet, daß dadurch sehr feste und dauerhafte Farben erzeugt werden. Daß der blaue Vitriol mit den färbenden Theilen des Brasilienholzes eine genaue Vereinigung eingeht, ist, wie in dem ersten Abschnitt §. 10. und §. 18. gezeigt worden, ohne allen Zweifel. Es kann also die einzige Ursache in der

Beschaffenheit der färbenden Substanz des Brasilienholzes nicht gesucht werden; und da aus andern Erfahrungen deutlich erhellet, daß durch die Vorbereitung des Cattuns oder der Baumwolle vermittelst des blauen Vitriols einige Farben festgesetzt werden können, so ist auch die Ursache, warum die aus dem Brasilienholz bereiteten Farben auf den, durch blauen Vitriol vorbereiteten, Cattun keine Festigkeit erhalten, in der Beschaffenheit des Cattuns allein nicht zu suchen. Es kann seyn, daß der blaue Vitriol, wenn er sich mit den Fasern der Baumwolle verbindet, durch die Mischung der Bestandtheile der Baumwolle etwas von seiner Kraft und Wirksamkeit verliert, und alsdenn andere Wirkungen gegen die Körper äußert. Der blaue Vitriol leidet allerdings eine Verändrung, wenn er mit Cattun gekocht wird, welches daraus zu erkennen, weil alsdenn, wenn das Bad kalt geworden, eine Präcipitation einer grünen Kupfererde bemerkt wird, welche sich auf die Oberfläche des Cattuns setzt, und durch das Abspülen in kaltem Wasser leichte wegnehmen läßt. Die Präcipitation dieser Erde läßt wahrnehmen, daß ein Theil des Vitriolsauren geschieden und mit den Bestandtheilen des Cattuns vereiniget worden; es ist aber auch, wie aus andern Erfahrungen zu erweisen ist, nicht zu läugnen, daß außer diesem Sauren sich auch unveränderte vitriolische Theile, das ist, mit Vitriolsaurem verbundene Kupfertheile, mit den Fasern der Baumwolle vereinigen, welche aber ebenfalls durch die Bestandtheile der baumwollenen Fasern in ihrem Zusammenhange schwächer werden und also eine Verändrung leiden. Wenn nun die mit dem Vitirolsauren verbundenen Kupfertheile in den Fasern der Baum-



wolle einen schwächern Zusammenhang erhalten, so können alsdenn die färbenden Theile des Brasilienholzes mit selbigen, da sie eine andere Beschaffenheit erhalten haben, keine so feste Verbindung eingehen, als geschieht, wenn die vitriolischen Theile erst durch die färbenden Theile des Brasilienholzes eine Verändrung leiden. In andern Fällen, wo die färbenden Körper eine andere Mischung haben, kann die veränderte Beschaffenheit des blauen Vitriols von gutem Nutzen seyn, da sie es hingegen bey dem Brasilienholz nicht ist. Man sieht hieraus, daß die Kräfte und Wirkungen der Körper in andere Körper nicht allgemein sind, und daß die Verschiedenheit in den Mischungen der Körper zu besondern und oft ganz verschiedenen Wirkungen Gelegenheit giebt.

Die hier angezeigten Farben geben überdieß zu erkennen, daß durch den blauen Vitriol in den Fasern der Baumwolle eine Verändrung vorgegangen, und daß allerdings einige Theile von selbigem in den Fasern befindlich seyn müssen. Denn, wenn man die von No. 135. bis No. 144. angezeigten Farben mit denjenigen Farben vergleicht, welche durch eben diese Zusätze bereitet und auf den, in blosem Wasser eingeweichten, Cattun gebracht worden, so wird man finden, daß dieselben weit gesättigter und dunkler, und zum Theil ganz verschieden ausfallen, wie solches z. E. an den Farben No. 136. 143. 144. wahrzunehmen. Es ist also kein Zweifel, daß vermittelst des blauen Vitriols, welcher durch die Vorbereitung in die Fasern der Baumwolle gekommen, in selbigen eine solche veränderte Beschaffenheit verursacht worden, daß von den färbenden Theilen des Brasilienholzes eine größere Menge eindringen,

dringen, und sich mit den Fasern vereinigen, wiewohl nicht feste verbinden können. Diese Farben sind demnach als unächte Farben anzusehen, und da einige derselben vornehmlich die ohne Zusatz No. 135. mit Alaun No. 137. mit Zinnauflösung No. 138. mit Alaun und Kochsalz No. 141. mit Alaun und Zinnauflösung No. 142. und mit Alaun und Wißmuthauflösung No. 143. bereiteten Farben vorzüglich schön und lieblich ausfallen, so kann auch von selbigen unter eben den Bedingungen, welche in der Anmerkung über die zwölfte Reihe dieser Versuche angeführt worden, ein Gebrauch gemacht werden. Sollte aber der Cattun oder das baumwollene Garn, ehe es die Vorbereitung mit blauem Vitriol erhält, vorher noch auf andere Weise behandelt werden, so ist kein Zweifel, daß diese bisher erwähnten unächten Farben eine mehrere Festigkeit erhalten könnten, indem aus den ohne Zusatz No. 135. und mit blauem Vitriol No. 139. bereiteten Farben, als welche bey dem Kochen mit Seife, gegen die andern gerechnet, noch die meisten färbenden Theile behalten, allerdings wahrzunehmen, daß der blaue Vitriol, obgleich die Farben durch die angezeigte Vorbereitung keine Festigkeit erhalten haben, demohngeachtet mit Nutzen angewendet werden kann.

XV.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche vorbereitet worden.

Wenn man Cattun, welcher mit Wasser gekocht nnd acht Tage lang darinnen eingeweicht worden, gelinde

aus-



auspreßt, und sogleich in eine gesättigte Pottaschenauflösung legt, und in selbiger etliche Tage liegen läßt, so erhält derselbe aus den mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

145) Mit Brasilienholz ohne Zusatz eine röthlichtblaue Farbe, so zugleich ins bräunlichte fällt.

146) Mit vier Theilen Kochsalz und drey Theilen Brasilienholz eine angenehme dunkle Lilac- oder rothblaue Farbe.

147) Mit Alaun in eben der Proportion eine helle rothe Farbe, welche in das zinnoberrothe fällt.

148) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle ziegelrothe Farbe.

149) Mit einem Theil Wißmuthauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Brasilienholz eine rothe Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

Anmerkung.

Auch diese Farben gehören zu den unächten Farben, weil dieselben durch das Kochen mit Seife überaus viel verlieren, sich sehr verändern und überaus schwach werden. Aus der Vergleichung dieser Farben mit den Farben No. 99. 100. 103. 122. 123. welche aus eben dergleichen Farbebrühen auf den, in blosem Wasser eingeweichten, Cattun gekommen, ist wahrzunehmen, daß die, in den Fasern



sern der Baumwolle befindlichen, alkalischen Theile die hinzukommenden färbenden Theile mehr verdünnen und aufschließen müssen, indem die von No. 145. bis No. 149. angezeigten Farben nicht so gesättigt, wie diejenigen ausfallen, welche der in blosem Wasser eingeweichte Cattun erhalten hat. Eben diese Verdünnung scheint auch die Ursache zu seyn, warum die färbenden Theile des Brasilienholzes alsdenn keine Befestigung erhalten. Es kann demnach die Vorbereitung des Cattuns oder des baumwollenen Garns durch Pottasche vor dem Färben nicht unmittelbar statt finden; hingegen scheint dieselbe sehr gut zu seyn, wenn alsdenn, ehe das Färben unternommen wird, noch andere Behandlungen des mit Pottasche bereits vorbereiteten Cattuns vorgenommen werden.



Aus allen diesen Versuchen, welche von No. 1. bis No. 149. angemerkt worden, ist deutlich zu ersehen, daß das Brasilienholz viel und stark färbende Theile enthält, und daß dieselben, nachdem die Zusätze beschaffen sind, viele ganz verschiedene und zum Theil sehr angenehme Farben dem Tuch so wohl als den baumwollenen Zeugen mittheilen. Es erhellet aber auch aus den bereits angeführten Bemerkungen, daß die meisten dieser Farben, und zwar diejenigen, welche am lieblichsten ausfallen, und die schönsten sind, keine Festigkeit haben, und an der Luft entweder gar vergehen, oder doch eine große Veränderung leiden, und aus diesem Grunde zu den un-

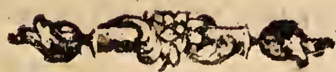
ächten



ächten Farben gerechnet werden müssen. Doch sind auch einige von selbigen angemerkt worden, welche ziemlich dauerhaft sind, und wohl unter den ächten Farben einen Platz verdienen. Dergleichen sind nun die mit Salmiac No. 7. 8. mit Eßig No. 11. mit Alaun No. 13. mit Zinnauflösung No. 18. mit grünem Vitriol No. 25. 26. mit blauem Vitriol No. 27. 28. bereiteten Farben, welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat. Unter den Farben, welche das durch Salze vorbereitete Tuch angenommen, sind die mit Salmiac No. 54. mit blauem Vitriol No. 59. bereiteten Farben, welche auf das durch Alaun vorbereitete Tuch gekommen, wie auch die ohne Zusatz No. 73. mit Alaun No. 75. und mit Wißmuthauflösung No. 77. erhaltenen Farben, welche das durch Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitete Tuch angenommen, noch die festesten. Unter den Vorbereitungen, welche das Tuch bey dem Gebrauch des Brasilienholzes erhalten kann, ist diejenige, welche mit Alaun und auch die mit Weinsteincremor und Zinnauflösung unternommen worden, die beste. Es erhält ein solch vorbereitetes Tuch nicht allein schöne, sondern auch solche Farben, welche für andern den Wirkungen der Luft am längsten widerstehen, ehe sie eine Verändrung leiden.

Was die auf den Cattun aus dem Brasilienholz gebrachten Farben betrifft, welche von No. 99. bis No. 149. angemerkt worden, so sind dieselben, da keine einzige durch das Kochen mit Seife unverändert bleibt, für unächte Farben zu halten. Es fallen viele von selbigen sehr schön aus, und es sind auch einige, wel-

che zwar durch das Kochen mit Seife verändert werden, und viel Farbetheilchen verlieren, aber demohngeachtet lieblich bleiben. Ob nun gleich auf die angezeigte Weise keine dauerhaften Farben aus dem Brasilienholz auf den Cattun gebracht werden, so ist doch die Hoffnung nicht aufzugeben, indem einige von den bey den Farbebrühen gebrauchten Zusätzen den Weg zu einer mehrern Befestigung zeigen, vornehmlich, wenn der Cattun oder die baumwollenen Zeuge oder die baumwollenen Fasern derselben durch verschiedene Vorbereitungen genugsam geöffnet, und durch die Beymischung anderer Materien, welche sich so wohl mit den Bestandtheilen der baumwollenen Fasern als auch mit den färbenden Theilen genau vereinigen können, in ihrer Mischung verändert werden.







Achte Abhandlung.

Versuche
mit rothem Sandelholz, Wolle und Baumwolle mit selbigem zu färben.

Das rothe Sandelholz wird aus Ostindien von der Küste Coromandel nach Europa gebracht. Der Baum, wovon dieses Holz genommen wird, ist nicht genug bekannt. Ein gutes rothes Sandelholz ist hart, dicht, fest und schwer, und von außen schwärzlichroth, wenn es aber geraspelt worden, lichtroth. Es wird dasselbe ganz oder in Spänen oder zu Pulver gestoßen verkauft; letzteres, das pulverisirte nehmlich, wird in der Färberey am meisten gebraucht. An verschiedenen Orten, vornehmlich in Straßburg wird das rothe Sandelholz auf eigenen Mühlen und Maschinen zu Pulver gemahlen. Gemeiniglich hat das zu Pulver gestoßene oder gemahlene rothe Sandelholz eine dunkelrothe oder violette Farbe, welche aber dem Holze nicht natürlich ist. Denn wenn man das rothe Sandelholz in einem eisernen Mörsel zu Pulver stößt, so hat dasselbe eine blaßrothe oder ziegelrothe Farbe. Es ist also ganz wahrscheinlich, daß man sich eines Zusatzes bedient, wodurch die natürliche blaßrothe Farbe dieses Holzes verändert und dunkelroth wird. Es kann seyn, daß man dieses Holz, vorher, ehe es gestampft

wird,

wird, oder nachher, wenn es zu Pulver gestoßen worden, in Urin oder in einem sauren Wasser, oder im Wasser worinnen Kochsalz oder Salmiac aufgelöst worden einweicht. Denn ich habe bemerkt, daß durch dergleichen salinische Zusätze die Farbe des rothen Sandelholzes verdunkelt wird. Man hält die Zubereitung für ein Geheimniß, daher also nichts gewisses zu bestimmen ist, durch was für einen Zusatz die Farbe verändert worden. Da man zur Färberey das dunkelrothe Pulver gebraucht, so habe ich auch mit selbigem die Versuche angestellt, wiewohl ich auch, um den Unterschied zu bemerken, mit den blosen natürlichen Spänen Versuche unternommen habe. Zur Färberey scheint das zu Pulver gestoßene dunkelrothe besser als das zu Spänen geraspelte rothe Sandelholz zu seyn, indem, wie mich die Erfahrung gelehrt, von jenem, nehmlich dem dunkelrothen pulverisirten Sandelholze eine gesättigtere und mehr rothe Farbe, als von dem geraspelten Holze erhalten wird. Mir ist wahrscheinlich, daß die geheimnißvolle Bereitung eben kein gar großes Kunststück ist, indem man durch Essig, Kochsalz und Salmiac, wie auch Pottasche, wenn man das rothe Sandelholz zu Pulver stößt, und damit anfeuchtet, ebenfalls auch ein dunkelrothes Pulver erhält, welches eben so wohl, wie das gemeine dunkelrothe pulverisirte Sandelholz, wie es verkauft wird, eine gesättigte Farbe giebt. Die salinischen Zusätze scheinen, wie ich in der Folge deutlich darthun werde, die färbenden Theile des rothen Sandelholzes mehr aufzuschließen; daher also eine dergleichen Vorbereitung dem Gebrauch in der Färberey nicht nachtheilig ist. Ehe ich die Versuche, welche das Färben der Wolle



und Baumwolle mit diesem Holze betreffen, anzeige, will ich erst die Mischung und Bestandtheile dieses Holzes vorher untersuchen.

Erster Abschnitt.

von den Bestandtheilen und der Mischung des rothen Sandelholzes.

§. 1.

Das zu Pulver gestoßene rothe Sandelholz giebt, wenn es mit Wasser gekocht wird, ein Decoct von einer gelbbraunen Farbe, welche, wenn man es mit vielem Wasser verdünnt, weingelb wird, und ein wenig, kaum merklich ins röthlichte spielt. Das Decoct hat übrigens keinen Geruch und Geschmack, und es bleibt auf der Zunge eine kaum merkliche zusammenziehende Empfindung zurück.

§. 2.

Vermischt man mit dem Decoct aufgelösten Salpeter oder aufgelöstes Kochsalz, so leidet dasselbe sogleich keine Verändrung, außer daß die Farbe wegen der mehrern Verdünnung etwas schwächer wird. Nach vier und zwanzig Stunden schlägt sich bey beyden Vermischungen etwas von einer bräunlichten Substanz nieder, welche bey der mit Kochsalz gemachten Vermischung etwas mehr beträgt. Diese bräunlichte Substanz löset sich im Wasser auf und färbt dasselbe mit einer bräunlichten Farbe, welche bey der mit Kochsalz gemachten Vermischung dunkler und bey der mit Salpeter gemachten Vermischung etwas ins röthlichte fällt.

§. 2.

§. 3.

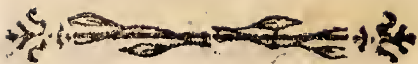
Wird aufgelöster Salmiac mit dem Decoct vermischt, so erfolgt in kurzer Zeit eine Präcipitation und es schlägt sich eine weit mehrere Menge, als bey der Vermischung mit Kochsalz und Salpeter geschehen, von einer röthlichtbraunen Substanz nieder, welche sich zum Theil im Wasser mit einer röthlichtbraunen Farbe auflöst, zum Theil aber unaufgelöst bleibt, diese im Wasser unauflösliche Substanz löset sich in alkalischer Lauge auf, und theilt derselben eine dunkle und gesättigte röthlichtbraune Farbe mit.

§. 4.

Durch die Vermischung des Weineßigs wird das Sandelholzdecoct etwas heller, es erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine ziemlich beträchtliche Menge einer lichten röthlichtbraunen Substanz nieder, welche sich im Wasser nicht auflösen läßt. Gießt man aber alsdenn etwas von einer alkalischen Lauge darauf, so löset sich dieselbe mit einer dunkeln gelbbraunen Farbe auf, welche zugleich ein wenig ins röthlichte fällt.

§. 5.

Vermittelst des beygemichten Salzsauren wird das Decoct so gleich heller und mehr gelb; es erfolgt auch so gleich eine Präcipitation, und es schlägt sich nach einiger Zeit eine häufige röthlichtbraune Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat alsdenn eine blasse citrongelbe Farbe. Seicht man dieselbe durch und gießt eine alkalische Lauge hinein, so erfolgt ein lebhaftes Aufbrausen, und die Farbe wird etwas dunkler,



weiter aber erfolgt nichts. Die vermittelst des Salzsauren aus dem Sandelholzdecoct geschiedene röthlichtbraune Substanz löset sich den Augenblick in alkalischer Lauge auf, welche dadurch mit einer sehr dunkeln gelbbraunen ins röthlichte fallenden Farbe gefärbt wird. Das blose reine Wasser hat dieser Substanz nichts an. Gießt man statt einer alkalischen Lauge Weingeist auf die röthlichtbraune Substanz, so wird derselbe ein wenig röthlicht gefärbt; es bleibt aber fast alles unaufgelöst liegen. Gießt man aber statt des Weingeists versüßtes Vitriolsaure oder Liquor anodynus darauf, so wird diese Substanz den Augenblick aufgelöst, und das versüßte Vitriolsaure färbt sich schön rothbraun. Vermischt man alsdenn die Auflösung mit Wasser, so erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine rothbraune Substanz nieder.

§. 6.

Vermischt man mit dem Sandelholzdecoct eine alkalische Lauge, so verändert sich die Farbe nicht, und nach ein paar Tagen legt sich an die Seiten und auf den Boden des Gefäßes etwas weniges von einer zarten weißlichten und schleimichten Substanz an, welche durch zugegossenes Wasser sich größtentheils wegnehmen läßt, ohne aufgelöst zu werden. Was das Wasser nicht weggenommen, wird augenblicklich vom zugegossenen Salzsauren losgespült, ohne daß es aufgelöst wird. Das losgespülte hängt alsdenn in dem Salzsauren wie eine lose Stauberde. Seicht man das mit alkalischer Lauge vermischte Sandelholzdecoct durch, und gießt ein Saures z. E. Salzsaures hinein, so entsteht ein lebhaftes Aufbrausen, die Farbe wird alsdenn wein-

weingelb, und in kurzer Zeit schlägt sich eine bräunlichte Substanz nieder.

§. 7.

Durch die Vermischung des grünen Vitriols wird das Sandelholzdecoct den Augenblick trübe, und bekömmt eine schwärzlichtgraue Farbe; es erfolgt auch so gleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige schwarzgraue Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine sehr blasse strohgelbe Farbe, so ein wenig ins grünlichte fällt. Seicht man dieselbe durch, und gießt eine alkalische Lauge hinein, so erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es fällt, wie aus aufgelöstem grünen Vitriol, wenn man denselben mit einem Alkali vermischt, eine grünlichte Substanz nieder, welche, wenn sie durch das Durchseichen von aller Feuchtigkeit befreyt, und alsdenn an der Luft getrocknet worden, wie der aus aufgelöstem grünen Vitriol erhaltene Präcipitat, braun wird. Die aus dem mit grünem Vitriol vermischten Sandelholzdecoct niedergeschlagene schwarzgraue Substanz löset sich größtentheils in alkalischer Lauge auf, welche dadurch sehr dunkelbraun und rubinroth gefärbt wird.

§. 8.

Mit blauem Vitriol wird das Decoct allmählig trübe, und es erhält eine mehr bräunlichte Farbe; es erfolgt auch bald eine Präcipitation und es schlägt sich eine bräunlichte Substanz nieder, welche ein wenig ins graue fällt. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine sehr blasse und schwache meergrüne Farbe. Seicht man dieselbe durch, und gießt eine alkalische Lauge hinein, so entsteht so gleich ein blaulichtgrüner Präcipitat.



Die aus dem, mit blauem Vitriol vermischten, Sandelholzdecoct niedergeschlagene bräunlichte Substanz löset sich in alkalischer Lauge auf, und giebt derselben eine sehr gesättigte dunkelbraune Farbe.

§. 9.

Durch die Vermischung mit aufgelöstem Alaun wird das Sandelholzdecoct etwas heller und gelber; es erfolgt auch bald auf eine gelinde Weise eine Präcipitation, und schlägt sich eine röthlichtbraune Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine blasse weingelbe Farbe, fast wie ein Moseler Wein. Wird dieselbe durchgeseicht und mit alkalischer Lauge vermischt, so entsteht ein weißlichter Präcipitat. Die aus dem mit Alaun vermischten Sandeldecoct geschiedene und niedergeschlagene bräunlichte oder röthlichtbraune Substanz löset sich in alkalischer Lauge fast ganz auf, und färbt selbige röthlichtbraun.

§. 10.

Mit aufgelöstem Zinn wird das Decoct oder die Farbe desselben etwas lichter und gelber, weiter aber erfolgt so gleich nichts. Nach einiger Zeit wird alles trübe, es erfolgt eine Präcipitation, und es scheidet sich eine häufige röthlichtweiße oder röthlichtgraue Substanz, welche wie ein Schleim oder wie eine Gallerte stehen bleibt, so daß die drüber stehende Feuchtigkeit kaum einige Linien klar und helle ist. Seicht man diese Feuchtigkeit durch, so zeigt dieselbe eine sehr blasse strohgelbe Farbe; vermischt man dieselbige mit alkalischer Lauge, so wird die Farbe den Augenblick gesättigter und braungelb; weiter aber erfolgt nichts. Was die röthlichtweiße gallertartige Substanz betrifft,

betrifft, welche sich aus dem mit der Zinnauflösung vermischten Sandeldecoct geschieden, so scheint dieselbe einer zugegossenen alkalischen Lauge nichts oder sehr wenig mitzutheilen, indem die Lauge kaum merklich gefärbt wird, doch verändert sich die röthlichtweiße Substanz, und erhält eine röthlichtbraune Farbe.

§. 11.

Das rothe Sandelholz scheint, wie das Brasilienholz, sein färbendes Wesen vorzüglich in einer harzähnlichen Substanz zu enthalten, welche mit einer schleimichten Substanz genau verbunden ist, dergestalt, daß sie deshalben vom Wasser sich auflösen läßt, und demselben ihr färbendes Wesen mittheilt. Ob nun aber gleich eine ziemliche Menge einer harzähnlichen Substanz aus dem rothen Sandelholze kann herausgezogen werden, so erhellet doch aus allen den von §. 1. bis §. 10. angezeigten Versuchen, daß das färbende Wesen in weit geringerer Menge, und auch von einer ganz andern Beschaffenheit als in dem Brasilienholz ist. Da das blose Wasser durch das Kochen nur eine gelbbraune Farbe erhält, welche, wie §. 1. angemerkt worden, nur ein wenig ins röthlichte fällt, so ist hieraus deutlich zu erkennen, daß die rothfärbende Substanz des Sandelholzes nicht frey genug, sondern mit den erdichtharzichten Theilen genau vereinigt, und nur vermittelst der beygemischten schleimichten Theile etwas wenig wirksam geworden ist, so, daß Wolle oder ein anderer Körper, welcher zur Annehmung dergleichen Farben geschickt ist, einiger Maaßen eine Farbe erhalten kann. So bald aber eine salinische Materie zugesetzt wird, welche in die er-



dichtharzichte Substanz wirken kann, so gleich wird das färbende Wesen freyer, bekömmt mehr Wirksamkeit, und färbt die Körper, welche sich färben lassen, stärker, woferne nicht das färbende Wesen durch den Zusatz aus seiner Mischung ganz und gar gesetzt, und in seiner Natur verändert und flüchtig gemacht wird.

§. 12.

Der Salpeter hat zwar in Aufschließung der erdichtharzichten Theile eine geringe Kraft, ist aber doch bey dem rothen Sandelholz nicht ganz ohne Wirkung, indem derselbe aus dem Sandelholzdecoct eine bräunlichte Substanz scheidet, welche sich, wie §. 2. erhellet im Wasser mit einer bräunlichten Farbe, so ins röthlichte fällt, auflöset. Eine mehrere Wirksamkeit hat das Kochsalz, indem durch dasselbe nicht allein eine mehrere sondern auch dunkler färbende Substanz aus dem Sandelholzdecoct geschieden wird. Da aber diese geschiedene Substanz dunkler ausfällt, und das Wasser durch selbige nur braun und nicht röthlicht gefärbt wird, so ist dieses ein Merkmaal, daß durch das Kochsalz so wohl in der färbenden Substanz als auch in den erdichtharzichten Behältnissen derselben eine Verändrung vorgegangen.

§. 13.

Noch eine größre Wirksamkeit zeigt der Salmiac, §. 3. als durch welchen nicht allein eine mehrere Menge von einer festen Substanz aus dem Sandeldecoct geschieden, sondern auch dieselbe in einer rothbraunen Farbe dargestellt wird. Diese Substanz löset sich zum Theil im Wasser zum Theil in alkalischer Lauge mit einer röthlicht-

lichtbraunen Farbe auf, woraus zu schließen, daß die färbenden Theile des Sandelholzes sehr aufgeschlossen worden, und da das Wasser so wohl als die alkalische Lauge eine gesättigte röthlichtbraune Farbe erhält, so ist wahrscheinlich, daß die färbende Substanz durch die mehr aufgeschlossenen erdichtharzichten Theile eine Vermehrung, zugleich aber auch eine mehrere Wirksamkeit erhalten hat.

§. 14.

Durch den Eßig §. 4. wird eine beträchtliche Menge einer röthlichtbraunen Substanz geschieden, noch mehr aber durch das Salzsaure §. 5. Diese geschiedene Substanz läßt sich wohl von einer alkalischen Lauge, aber nicht vom Wasser auflösen. Es ist dieses ein Kennzeichen, daß die färbende Substanz durch die Säuren von den schleimichten Theilen getrennt worden. Da nun aber diese Substanz sich keines Weges von dem Wasser, und von dem Weingeist nur zum Theil, hingegen von dem versüßten Vitriolsauren ganz auflösen läßt, so ist deutlich, daß dieselbe die Natur einer erdichtharzichten Substanz hat. Aus der gesättigten rothbraunen Farbe, welche die alkalische Lauge so wohl als daß versüßte Vitriolsaure erhält, ist auch zu schließen, das die sauren Auflösungsmittel das färbende Wesen erhöhet und wirksamer gemacht haben.

§. 15.

Durch die Vermischung einer alkalischen Lauge mit dem Sandelholzdecoct §. 6. wird nichts geschieden. Gießt man alsdenn in diese Vermischung ein Saures, so scheidet sich endlich in kurzer Zeit eine rothbraune



Substanz, auf eben die Weise, wie bey der Vermischung eines Sauren mit dem Sandeldecoct geschieht. Es ist hieraus so viel wahrzunehmen, daß durch die alkalische Lauge die erdichtharzichte Substanz nebst der schleimichten im Wasser aufgelöst erhalten wird; da aber durch das nachher zugegossene Saure eine Scheidung einer rothbraunen Substanz in kurzer Zeit erfolgt, so ist sehr wahrscheinlich, daß durch die alkalische Lauge ein mehrerer Aufschluß der färbenden Theile des Sandelholzes bewirket worden, so, daß nun ein hinzugefügtes Saure eine geschwindere Trennung der erdichtharzichten Theile von den schleimichten verursachen kann.

§. 16.

Die Vermischung des grünen Vitriols mit dem Sandeldecoct verursacht so gleich eine schwärzlichtgraue Farbe und auch einen schwarzgrauen Präcipitat. Diese Verändrung zeigt an, daß die färbende Substanz des rothen Sandelholzes eine ähnliche Mischung von zusammenziehenden Körpern hat. Dergleichen Körper enthalten eine häufige Erde mit wenigern Sauren und noch wenigern brennbaren Wesen verbunden, wie solches in der vierten Abhandlung des ersten Theils S. 352. u. f. vornehmlich aber S. 354. durch die Untersuchung der Galläpfel dargethan worden. Da nun aus dem Sandeldecoct wenig erdichte Theile, hingegen ungleich mehr harzähnliche Theile geschieden werden, diese aber mit dem grünen Vitriol verbunden demohngeachtet eine schwarzgraue Farbe erzeugen, so ist hieraus zu erkennen, daß in der färbenden Substanz des rothen Sandelholzes die erdichten Theile mit harzichten genau verbun-

verbunden, und weit mehrere harzichte als erdichte Theile in derselben befindlich sind. Eine dergleichen Mischung ist zwar von der Mischung der eigentlichen zusammenziehenden Körper noch sehr verschieden, indem in diesen die erdichten Theile die Oberhand haben müssen; da aber durch den grünen Vitriol in dem Sandeldecoct eine schwarzgraue Farbe erzeugt wird, so müssen demohngeachtet die mit der harzichten Substanz verbundenen wenigen erdichten Theile eine solche Beschaffenheit haben, als von den erdichten Theilen der zusammenziehenden Körper bemerkt wird. Es fehlt also dem Sandelholz nur eine mehrere Menge von dergleichen erdichten Theilen, welche, wenn sie vorhanden wären, alsdenn mit der harzichten Substanz eine solche Mischung machen würden, daß mit dem grünen Vitriol eine weit dunklere und schwärzere oder schwarzrothe oder violette Farbe ungezweifelt erzeugt werden könnte. Der §. 7. angezeigte Versuch giebt demnach deutlich zu erkennen, daß die in dem Sandelholz befindlichen erdichten Theile nebst den brennbaren Theilen die Natur und Eigenschaft der erdichten und brennbaren Theile der zusammenziehenden Körper haben, und daß der Unterschied nur in der ungleich mehrern Menge der brennbaren Theile zu suchen ist. Hieraus aber folgt auch, daß in Ansehung der Eigenschaften und Wirkungen ein Unterschied entstehen müsse, und daß die färbende Substanz des Sandelholzes eine geringe zusamenziehende Kraft haben, und in Ansehung der färbenden Eigenschaft mit dem grünen Vitriol bey den Körpern, welche Farben annehmen, eine andere als schwarze Farbe hervorbringen müsse. Was übrigens die aus dem Sandeldecoct vermittelst des grünen Vitriols

triols



triols niedergeschlagene schwarzgraue Substanz betrifft, welche sich, wie §. 7. angemerkt worden, größtentheils in alkalischer Lauge auflösen läßt, dieselbe aber dunkel braunroth färbt, so ist nicht zu läugnen, daß mit den erdichtharzichten Theilen des Sandelholzes einige Eisentheile müssen verbunden worden seyn, so wie auch aus dem dunkelbraunen Präcipitat, welcher aus der nach der Scheidung jener schwarzgrauen Substanz übrig gebliebenen Feuchtigkeit durch Alkali geschieden worden, zu erkennen ist, daß die aufgelöstgebliebenen Eisentheile sich mit einigen färbenden Theilen des Sandelholzes müssen vereiniget haben, indem ein bloser Eisenkalch, welcher durch Alkali aus aufgelöstem grünen Vitriol niedergeschlagen wird, sonst eine braune Farbe zeigt, dieser aber, welcher ebenfalls auch für einen Eisenkalch zu halten, eine dunklere braune Farbe hat.

§. 17.

Durch die Vermischung des Sandelholzdecocts mit blauem Vitriol §. 8. wird eine bräunlichte Substanz geschieden, und aus der drüber stehenden Feuchtigkeit läßt sich vermittest eines Alkali eine bläulichtgrüne Substanz niederschlagen. Diese letztere, nehmlich die bläulichtgrüne Substanz ist ein Kupferkalch; erstere aber, nehmlich die bräunlichte Substanz ist der aus dem Sandeldecoct geschiedene erdichtharzichte Theil, welcher aber zugleich mit einigen Kupfertheilen vereinigt ist, welches daraus zu erkennen, weil dieselbe der alkalischen Lauge, als von welcher sie sich auflösen läßt, eine sehr gesättigte dunkelbraune Farbe mittheilt, welche sonst, wenn die erdichtharzichte Substanz durch andre Zusätze geschieden worden, röthlicht-

braun oder gelbbraun ausfällt, und zugleich ins röthlichte spielt.

§. 18.

Vermittelst des Alauns §. 9. wird aus dem Sandeldecoct eine röthlichtbraune Substanz geschieden, und aus der drüber stehenden Feuchtigkeit schlägt sich vermittelst einer zugesetzten alkalischen Lauge ein weißlichter Präcipitat nieder, welcher nichts anders als die vom Vitriolsauren geschiedene Alaunerde ist. Da die röthlichtbraune Substanz sich in alkalischer Lauge fast ganz auflösen läßt, und der Alaun in dem Sandeldecoct aufgelöst bleibt, so ist kein Zweifel, daß der Alaun, ohne in seiner Mischung geändert zu werden, sich mit den schleimichten und sauren Theilen vereiniget, und dieselben von den harzichten trennt, welche alsdenn von der Feuchtigkeit sich scheiden und niederschlagen; da aber die geschiedene harzichte Substanz sich in alkalischer Lauge nicht ganz auflösen läßt, und ein Theil aufgelöst liegen bleibt, überdieß die alkalische Lauge von der aufgelösten Substanz lichte röthlichtbraun gefärbt wird, so ist wahrscheinlich, daß auch etwas vom Alaun mit der färbenden Substanz sich vereiniget, welche dadurch erhöhet wird. Doch scheint sich von dem Alaun nur eine sehr geringe Menge zu vereinigen, auch scheint derselbe in seiner Mischung wenig geändert zu werden, welches daher zu erkennen, weil die geschiedene färbende Substanz sich größtentheils in alkalischer Lauge auflösen läßt, welches sonst, wenn die Alaunerde von ihrem Sauren geschieden und mit den färbenden Substanzen genau vereiniget worden, nicht geschieht, und eine dergleichen durch Alaun geschiedene



schiedene färbende Substanz sich in alkalischer Lauge ganz und gar nicht auflösen läßt, wie z. E. von der vermittelst des Alauns aus dem Brasilienholzdecoct geschiedenen gelbbraunen Substanz in der vorhergehenden siebenden Abhandlung §. 12. angemerkt worden.

§. 19.

Durch die Zinnauflösung §. 10. wird eine häufige röthlichtweiße Substanz geschieden, welche sich von alkalischer Lauge nicht auflösen läßt. Die über dieser geschiedenen Substanz sich befindende Feuchtigkeit verändert zwar durch Beymischung einer alkalischen Lauge die Farbe, giebt aber keinen Präcipitat. Es ist hieraus zu erkennen, daß das aufgelöste Zinn durch die Vermischung mit dem Sandeldecoct gänzlich niedergeschlagen wird, und als ein metallischer Kalch zum Vorschein kömmt, welcher aber, wie aus der röthlichtweißen Farbe zu ersehen, sich mit der färbenden Substanz des rothen Sandelholzes vereiniget hat. Diese Vereinigung muß auch sehr genau geschehen seyn, indem eine alkalische Lauge dem gefärbten Zinnpräcipitat sehr wenig an hat, und fast nichts auflöset, wiewohl dieser Präcipitat von dem zugegossenen Alkali einige Verändrung erhält, welches daher zu erkennen, weil die röthlichtweiße Farbe desselben sich in eine röthlichtbraune verwandelt. Es ist also hieraus abzunehmen, was man von einer dergleichen Vermischung in der Färbekunst zu erwarten hat.

§. 20.

Aus allen diesen von §. 1. bis §. 19. angezeigten Bemerkungen wird nun deutlich zu erkennen seyn, daß das

das rothe Sandelholz eine färbende Eigenschaft hat, und daß das färbende Wesen desselben die Mischung der erdichtharzichten Körper besitzt, daß zwar diese färbende erdichtharzichte Substanz von Natur geringe und in der Wirkung schwach, durch verschiedene Zusätze aber wirksamer gemacht, und bisweilen in der Farbe sehr erhöhet, bisweilen aber auch ganz und gar verändert werden kann, wie durch nachfolgende Versuche deutlich soll vor Augen gelegt werden. Ich werde demnach erst einige Versuche, welche mit dem aus Schaafwolle verfertigten und mannigfaltig vorbereiteten Tuch angestellt worden, und alsdenn diejenigen Versuche, welche ich mit Baumwolle oder den daraus gewebten Zeugen vorgenommen, bekannt machen, und hierdurch den Weg zeigen, wie das rothe Sandelholz mit Nutzen in der Färbekunst zu gebrauchen ist.

Zweyter Abschnitt.

Versuche

mit rothem Sandelholz, inwieferne durch selbiges Tuch oder Wolle Farben erhalten kann.

Die in vorhergehenden Abschnitt angezeigten Versuche und Bemerkungen lassen keinen Zweifel übrig, daß in dem rothen Sandelholz färbende Theile befindlich sind. Damit nun der Weg erkannt werden möge, wie die färbenden Theile des Sandelholzes von dem Tuch oder der Wolle auf und angenommen werden, und ob dieselben eine Befestigung erhalten können,



nen, so ist nöthig, auch diesen färbenden Körper mit verschiedenen Zusätzen zu behandeln, und das Tuch auf verschiedene Weise vorzubereiten. Das Einweichen des Tuchs in blosem Wasser, ferner die Vorbereitungen desselben durch Salmiac, hernach durch Weinsteincremor, alsdenn durch Alaun, und endlich durch Alann mit Weinsteincremor vermischt, sollen diesesmal die Reihen von den mit rothem Sandelholz unternommenen Versuchen zum Färben des Tuchs ausmachen, und von der färbenden Eigenschaft dieses Holzes eine nähere Kenntniß geben.

I.

Versuche

mit Tuch, welches in reinem Wasser eingeweicht worden.

Tuch mit Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser etliche Tage liegen lassen, erhält aus den mit rothem Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine schwache röthlichte Farbe, welche in das zimmtbraune fällt.

2) Mit gleichen Theilen Salpeter und Sandelholz eine schwache röthlichte Farbe, so in das rothbraune fällt.

3) Mit zween Theilen Salpeter und einem Theil Sandelholz eine noch schwächere röthlichte Farbe, welche in das blasse graue fällt.

4) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Sandelholz eine lichte bräunlichte Farbe, welche in das grünlichte fällt.

5) Mit

5) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Sandelholz eine gesättigtere braune Farbe, so auch in das grünlichte fällt.

6) Mit gleichen Theilen Salmiac und Sandelholz eine gesättigte röthlichtbraune Farbe, so dem rehbraunen sehr ähnlich ist.

7) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Sandelholz eine lichte röthlichtgraue Farbe.

8) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche der Farbe eines gelbrothen Bolus ähnlich ist.

9) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Sandelholz eine dergleichen aber lichtere Farbe.

10) Mit Weineßig eine gesättigte rehbraune Farbe, so ins röthlichte fällt.

Anmerkung. Von dem Weineßig habe ich neun Loth gegen ein Quentchen Sandelholz genommen, und solches mit viermal so viel Wasser vermischt.

11) Mit einem Theil Alaun und zween Theilen Sandelholz eine schwache röthlichtgelbe Farbe.

12) Mit gleichen Theilen Alaun und Sandelholz eine gesättigte röthlichte erdgelbe Farbe.

13) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine blasse aber doch ziemlich gesättigte rothe Farbe, so sich der Fleischfarbe nähert, aber mehr roth ausfällt.

14) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine rothbraune Farbe, so dem kirschbraun ähnlich ist.

15) Mit gleichen Theilen Gyps und Sandelholz eine schwache röthlichte Farbe, welche in das zimmtbraune



fällt, und No. 1. sehr ähnlich aber gesättigter und etwas röther ist.

16) Mit zween Theilen Gyps und einem Theil Sandelholz fast eine dergleichen Farbe.

17) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Sandelholz eine gesättigte olivengrüne Farbe.

18) Mit zween Theilen grünen Vitriol und einem Theil Sandelholz eine dergleichen Farbe, die etwas blässer ausfällt.

19) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Sandelholz eine gelblichtbraune Farbe.

20) Mit zween Theilen blauen Vitriol und einem Theil Sandelholz eine dergleichen blässere Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben leiden fast alle an der Luft binnnen dreyßig Tagen eine große Verändrung, und gehen größtentheils verloren. Die ohne Zusatz No. 1. mit Salpeter No. 2. 3. mit Gyps No. 15. 16. bereiteten Farben verlöschen ganz und gar, so, daß nicht eine Spur von einer Farbe übrig bleibt. Die mit Kochsalz erhaltenen bräunlichten Farben No. 4. 5. so etwas in das grünlichte fallen, verlieren das braune und werden grünlicht. Die mit Salmiac bereitete röthlichtbraune Farbe No. 6. wird zu einer schwachen grünlichtbraunen Farbe, und die ebenfalls mit Salmiac erhaltene röthlichtgraue Farbe No. 7. wird zu einer schwachen bräunlichtgrauen Farbe. Die mit Weinsteincremor erhaltenen röthlichen Farben No. 8. 9. zeigen noch etwas weniges von einer röthlichten Farbe, sind aber sehr merklich verschossen. Die mit Eßig erhaltene röthlichte

lichte rehbraune Farbe No. 10. behält zwar ein sehr gefärbtes Ansehn, wird aber zu einer lichten braunen Farbe. Die mit Alaun erhaltenen Farben No. 11. 12. 13. verlöschen ganz und gar, dergestalt, daß diejenige Farbe, wozu am meisten Alaun gekommen, nehmlich die rothe Fleischfarbe No. 13. am meisten verlöscht und nicht eine Spur einer Farbe zurücke läßt. Die mit Zinnauflösung erhaltene lichte rehbraune Farbe No. 14. wird blässer und zu einer schwachen röthlichtgrauen Farbe. Die mit blauem Vitriol erhaltenen gelblichtbraunen Farben No. 19. 20. werden zu blassen und schwachen grünlichtbraunen Farben. Die mit grünem Vitriol erhaltenen olivengrünen Farben No. 17. 18. sind die einzigen unter diesen Farben, welche der Wirkung der Luft und Sonne am meisten widerstehen. Es verlieren zwar dieselben auch etwas und werden blässer, sehen sich aber doch vollkommen ähnlich.

Es gehören demnach alle diese Farben zu den unächten, und zwar zu solchen, welche an der Luft in kurzer Zeit sehr verändert werden. Wenn etwas in Betrachtung der Festigkeit noch zu erhalten ist, so ist solches am ersten vermittelst des grünen Vitriols zu hoffen, als durch welchen die färbenden Theile des Sandelholzes mit den Fasern der Wolle eine ziemlich genaue Vereinigung eingehen, und wenig Verändrung leiden, wie von den Farben No. 17. 18. angemerkt worden, so, daß dieselben beynahe zu den ächten Farben gezehlet werden können. Nächst diesem scheinen auch die Zinnauflösung und das Kochsalz unter den Zusätzen die färbenden Theile des Sandelholzes noch am ersten mit den Fasern der Wolle zu vereinigen, und dieses färbende Holz nutzbar zu machen. Was das äußerliche

Ansehn dieser Farben betrifft, so fallen die mit Weinsteincremor No. 8. 9. mit Eßig No. 10. und mit Alaun No. 13. erhaltenen Farben ganz lieblich und angenehm aus, so, daß von selbigen, inwiefern unächte Farben bisweilen statt finden, ein guter Gebrauch gemacht werden kann, zumal da die färbenden Theile bey diesen Farben, die mit Alaun bereitete No. 13. ausgenommen, nicht verloren gehen, sondern an der Luft nur verändert werden.

II.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Tuch, so in Wasser gekocht und etliche Tage eingeweicht worden, stark ausdrückt und alsdenn in Salmiacwasser etliche Tage weichen läßt, hierauf gelinde ausdrückt und in die mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen trägt, so erhält dasselbe folgende Farben:

21) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine bräunlichte Farbe so zugleich in das röthlichte und auch ein wenig ins gelblichte fällt.

22) Mit gleichen Theilen Salmiac und Sandelholz eine rehbraune Farbe.

23) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine röthlichte Farbe, so der Farbe eines armenischen Bolus ähnlich ist.

24) Mit Alaun in eben der Proportion eine schwache und blasse röthlichte Farbe, so der Fleischfarbe nahe kömmt.

25) Mit

25) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, so der Farbe eines blassen Eisenrosts ähnlich ist.

Anmerkung.

Die mit Salmiac unternommene Vorbereitung des Tuchs macht, daß die Farben etwas verändert und überhaupt betrachtet blässer ausfallen, und keine Festigkeit erhalten. Es gehen dieselben ebenfalls auch, wie die in der vorhergehenden Reihe angezeigten Farben, an der Luft verloren, oder leiden eine solche Verändrung, daß kaum eine Spur der ersten Farbe bemerkt wird; daher also diese Farben gleicher Maaßen unter die unächten gehören. Da überdieß die von No. 21. bis No. 25. angezeigten Farben vor denen, welche auf das in blosem Wasser eingeweichte Tuch gekommen, nichts voraus haben, und nicht so lieblich, wie diese ausfallen, so wird die Vorbereitung des Tuchs durch Salmiac bey dem Gebrauch des rothen Sandelholzes nicht statt haben, und also zu unterlassen seyn.

III.

Versuche

mit Tuch, welches durch Weinstein vorbereitet worden.

Man löse Weinstein in siedendem Wasser auf, und lasse die Auflösung kalt werden: alsdenn lege man Tuch, welches in Wasser gekocht und etliche Tag lang eingeweicht, und hinlänglich ausgepreßt worden, hinein und



und lasse es vier Tage lang weichen. Dieses also vorbereitete Tuch erhält aus den mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

26) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine rehbraune Farbe.

27) Mit gleichen Theilen Salmiac und Sandelholz eine dergleichen Farbe, die aber sehr merklich ins röthlichte fällt.

28) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine blasse röthlichte Farbe, welche der blaßrothen Farbe eines armenischen Bolus ähnlich ist.

29) Mit Alaun in eben der Proportion eine blasse gelblichtröthlichte Farbe.

30) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche der Farbe eines Rödelsteins ähnlich ist.

Anmerkung.

Diese Farben sind ebenfalls nicht dauerhaft, und fast noch weniger, als diejenigen, welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat. Ueberdieß ist auch das äußerliche Ansehn derselben geringer, so, daß die mit Weinsteincremor unternommene Vorbereitung in aller Betrachtung weniger Nutzen als die mit blosem Wasser unternommene Vorbereitung stifftet, und in diesem Fall als untauglich betrachtet werden kann.



IV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch mit Alaun eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Alaunwasser vier Tage lang weichen lassen, erhält aus den mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen, folgende Farben:

31) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine schwache röthlichte gelbgraue Farbe.

32) Mit gleichen Theilen Salmiac und Sandelholz eine blasse grünlichtgraue Farbe.

33) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine blasse röthlichte Farbe, so ein wenig ins gelblichte fällt.

34) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine gesättigte Fleischfarbe.

35) Mit drey Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine Fleischfarbe, so aber von der vorhergehenden merklich verschieden ist, und in das gelblichte fällt.

36) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche in das rehbraune fällt.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs vermittelst des Alauns verursacht zwar, daß die aus den mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen erhaltenen Farben ganz lieblich und von denen, welche in vorhergehenden Rei-



hen angezeigt worden, verschieden ausfallen; es erhalten aber die Farben dadurch keine Festigkeit, indem dieselben an der Luft sehr verändert werden, und zum Theil gar verloren gehen. Es sind also diese Farben gleichfalls auch für unächte zu halten; da sie aber zum Theil ganz lieblich ausfallen, so wird die Vorbereitung durch Alaun bey dem Gebrauch des Sandelholzes ganz dienlich seyn, und in dieser Betrachtung mehrern Vortheil als der Salmiac und Weinstein verschaffen.

V.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun und Weinsteincremor vorbereitet worden.

Tuch mit vier Theilen Alaun und einem Theil Weinsteincremor in einer hinlänglichen Menge Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und in diesem nach und nach erkalteten Bade acht und vierzig Stunden eingeweicht, erhält aus den mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

37) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine schwache röthlichte gelbgraue Farbe.

38) Mit gleichen Theilen Salmiac und Sandelholz fast eine dergleichen aber dunklere und gesättigtere Farbe.

39) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine röthlichte Farbe, so in das gelblichte fällt.

40) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine röthlichte Fleischfarbe, so ein wenig in das gelblichte fällt.

41) Mit



41) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche der Farbe eines Röthelsteins ähnlich ist.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben haben alle, die einzige mit Salmiac erhaltene Farbe No. 38. ausgenommen, mit den in der vorhergehenden Reihe angezeigten Farben, welche auf das durch blosen Alaun vorbereitete Tuch gekommen, eine große Aehnlichkeit, außer, daß sie etwas dunkler ausfallen. Außerdem sind sie eben so wenig dauerhaft, wie jene, und gehören gleichfalls unter die unächten Farben. Es hat also auch diese Vorbereitung in Ansehung der Festsetzung der vermittelst des Sandelholzes zu erhaltenden Farben keinen Nutzen, und leistet weniger als das bloße Einweichen im Wasser. Was hingegen die äußerliche Beschaffenheit dieser Farben betrifft, so ist nicht zu läugnen, daß vermittelst der durch Alaun und Weinsteincremor unternommenen Vorbereitung besondere und zum Theil ganz liebliche Schattirungen von Farben bey dem Gebrauch des Sandelholzes erhalten werden.

Dritter Abschnitt.

Versuche

mit rothem Sandelholz, inwieferne durch selbiges Cattun oder baumwollene Zeuge Farben erhalten können.

Zur Vorbereitung der baumwollenen Zeuge habe ich mich nur des Kochens und Einweichens in blosem Wasser, alsdenn des Einweichens in aufgelöster Pott-

asche, und endlich des doppelten Einweichens in Pottasche und Salmiac bedient, um hierdurch den Weg zu finden, wie die färbenden Theile des rothen Sandelholzes in die baumwollenen Fasern wirken, und welcher Nutzen in der Färbekunst von dem rothen Sandelholz in Ansehung der Baumwolle zu erwarten.

VI.

Versuche

mit Kannefaß, welcher in blosem Wasser eingeweicht worden.

Kannefaß in blosem Wasser eine gute halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht und vierzig Stunden eingeweicht, erhält aus den mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

42) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine sehr schwache und blasse bläulichtrothe Lilacfarbe.

43) Mit drey Theilen Kochsalz und zween Theilen Sandelholz eine dergleichen Farbe, die aber noch schwächer und blässer ist.

44) Mit Salmiac in eben der Proportion eine bläulichtrothe Lilacfarbe, welche weit gesättigter als No. 42. ist.

45) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine sehr blasse rothe Farbe, welche der rosenrothen Farbe ähnlich ist.

46) Mit Weineßig eine bläulichrothe Farbe, welche etwas bläulichter als No. 44. ist.

Anmer-

Anmerkung. Von Weineßig habe ich neun Loth auf ein Quentchen Sandelholz genommen, und solche mit sechs und dreyßig Loth Wasser vermischt.

47) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine schwache rothe Farbe, welche sich der Fleischfarbe nähert.

48) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Sandelholz eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

49) Mit zween Theilen Zinnauflösung und einem Theil Sandelholz eine blasse rosenrothe Farbe.

50) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Sandelholz eine sehr schwache kaum merkliche Farbe, welche in das röthlichtgraue fällt.

51) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

52) Mit gleichen Theilen Pottasche und Sandelholz eine Pfirschblüthfarbe.

53) Mit zween Theilen Pottasche und einem Theil Sandelholz eine blaurothe Farbe, so in das carmosinrothe fällt und nicht angenehm ist.

54) Mit drey Theilen Pottasche und einem Theil Sandelholz eine röthlichtblaue Farbe, so in das violette fällt und nicht angenehm ist.

55) Mit vier Theilen Pottasche und einem Theil Sandelholz eine dergleichen dunklere Farbe.

56) Mit einem Theil Salmiac, einem Theil Weinstein und zween Theilen Sandelholz eine blasse bläulichtrothe Lilacfarbe.



57) Mit gleichen Theilen Salmiac, Alaun und Sandelholz eine blasse rothe Farbe, welche der Fleischfarbe nahe kömmt.

58) Mit vier Theilen Alaun, einem Theil Weinstein und drey Theilen Sandelholz eine blasse rothe Farbe, welche in das rosenrothe fällt.

59) Mit einem Theil Alaun, einem Theil blauen Vitriol und drey Theilen Sandelholz eine blasse rothe Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

60) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Weinstein und zween Theilen Sandelholz eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche in das dunkle pfirschblüthfarbene fällt.

61) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil blauen Vitriol und zween Theilen Sandelholz eine sehr blasse rosenrothe Farbe.

Anmerkung.

Der Kannefaß, dessen ich mich zu den angeführten Versuchen bedient habe, ist ein in diesem Lande verfertigter Zeug, dessen Faden theils aus Baumwolle theils aus Lein bestehen. Ich habe rohen, ungebleichten Kannefaß genommen, und diesen aus leinen und baumwollenen Faden gewebten Zeug in der Absicht erwählt, um zu erfahren, wie die Farben sich auch auf diesem verhalten. Das leinene Garn nimmt, wie bekannt, die Farben so schwer ja fast noch schwerer als das baumwollene Garn an; da aber die Bestandtheile des Leins und der Baumwolle einander sehr ähnlich sind, und der Unterschied dieser beyden vegetabilischen Körper vorzüglich in der Verbindung der Theile zu suchen

chen ist, als welche in dem Lein fester, als in der Baumwolle, bemerkt wird, so kann auch bey beyden fast einerley Behandlung statt finden, nur mit dem Unterschied, daß die Mittel, welche zur Behandlung gebraucht werden, bey dem Lein etwas wirksamer als bey der Baumwolle seyn müssen.

Aus den von No. 42. bis No. 61. angezeigten Versuchen ist zu erkennen, wie die färbenden Theile des Sandelholzes mit den Fasern des Kannefaßes, wenn derselbe sich noch in seiner natürlichen Beschaffenheit befindet, sich vereinigen. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 42. ist eine sehr schwache Farbe, welche in das bläulichtrothe fällt. Dieses ist die natürliche Farbe, welche die unveränderten färbenden Theile des Sandelholzes auf den unveränderten Kannefaß hervorbringen. Aus der schwachen und blassen Beschaffenheit derselben ist zu schließen, daß die färbenden Theile nicht allein nicht tief genug eindringen, sondern auch in geringer Menge mit den Fasern des Kannefaßes sich vereinigen. Das Kochsalz scheint die färbenden Theile des Sandelholzes nicht tief genug in die Fasern zu bringen, wie aus der sehr blassen und schwachen Farbe No. 43. zu ersehen; weit wirsamer hingegen ist der Salmiac, als vermittelst welchen eine gesättigtere Farbe No. 44. erzeugt wird. Es ist aber auch aus andern bereits angezeigten Versuchen bekannt, daß der Salmiac in die Fasern der Baumwolle kräftig wirkt, und die färbenden Theile, wenn sie von dem Salmiac nicht allzusehr aufgeschlossen und verdünnt worden, in größerer Menge in die Oeffnungen führt, und bisweilen genau mit den Fasern verbindet. Der Weinsteincremor hat eine geringere Kraft,

als

als der Salmiac, und bringt zwar eine lieblichere aber schwächere Farbe No. 45. hervor, zum deutlichen Beweiß, daß die färbenden Theile in geringerer Menge, als durch den Salmiac, und vielleicht auch nicht so tief in die Oeffnungen gebracht werden. Etwas wirksamer scheint der Eßig zu seyn, wie aus der gesättigten Farbe No. 46. zu ersehen, doch scheint auch dieser die färbenden Theile nicht häufig und tief genug in die Fasern zu bringen. Der Alaun giebt eine ziemlich gesättigte Farbe No. 47. doch ist derselbe noch nicht das Mittel, wodurch eine genugsame Menge von färbenden Theilen mit den Fasern hinlänglich vereinigt werden kann, weil, wenn eine geringere Menge, als bey No. 47. angegeben worden, gebraucht wird, die färbenden Theile nicht genug erhöhet werden, und durch die angegebene Proportion wohl die Erhöhung erhalten, aber auch zugleich die färbenden Theile zu sehr von einander entfernt und geschwächt werden. Die Zinnauflösung hat eine weit bessere Wirkung, indem durch selbige nicht allein eine genugsam erhöhete sondern auch hinlänglich gesättigte Farbe No. 48. erhalten wird; doch findet auch von diesem Zusatz nur eine gewisse Proportion statt, indem zu viel von der Zinnauflösung die färbenden Theile schwächt, und eine blässere Farbe erzeugt, wie die Farbe No. 49. darthut. Der grüne Vitriol scheint die färbenden Theile des Sandelholzes von dem tiefen Eindringen in die Oeffnungen der Fasern des Kannefasses abzuhalten, wie aus der schwachen kaum merklich röthlichtgrauen Farbe No. 50. zu schließen ist. Die Ursache des verhinderten Eindringens scheint von der Vereinigung der Eisentheile mit den färbenden erdichtharzichten Theilen des Sandelholzes herzurühren; denn

es

es ist wahrscheinlich, daß durch diese Vereinigung eine Substanz erzeugt wird, deren Theile größer als die Oeffnungen der Fasern des Kannefaßes sind, wie denn überhaupt die Erfahrung mehr als zu deutlich zeigt, daß die Oeffnungen und Zwischenräume der baumwollenen und leinenen Fasern weit kleiner als bey der Schaafwolle sind, daher auch diese von einer dergleichen Vermischung gefärbt wird, wie die Versuche No. 17. 18. beweisen. Ganz anders hingegen verhält es sich mit dem blauen Vitriol, als durch welchen eine ziemlich gesättigte Pfirschblüthfarbe No. 51. hervorgebracht wird. Es vereinigen sich zwar die färbenden Theile des Sandelholzes mit den, in dem blauen Vitriol befindlichen, Kupfertheilen, wie in dem ersten Abschnitt §. 8. und §. 17. dargethan worden, und es scheint ebenfalls auch eine Substanz erzeugt zu werden, deren Theilchen nicht die feinsten sind; es ist aber zu bedenken, daß die aufgeschlossenen Kupfertheile sehr wirksam sind, und den Zusammenhang der Bestandtheile der baumwollenen und leinenen Fasern verändern und also dieses bewerkstelligen, daß die, mit ihnen vereinigten, färbenden Theile eindringen und also das baumwollene und leinene Garn gefärbt darstellen können, welches hingegen von den mit Eisentheilen vereinigten färbenden Theilen nicht zu erwarten ist, weil die aufgeschlossenen Eisentheile, wenn sie mit keiner salinischen Substanz vereinigt sind, keine oder nur eine sehr geringe Wirksamkeit äußern, und die Oeffnungen der Fasern nicht erweitern sondern, wenn sie etwas thun, zusammenziehen und verstopfen, so, daß die färbenden Theile alsdenn nicht eindringen oder zum wenigsten nicht hinlänglich und tief genug eindringen



können. Durch die Pottasche, als ein alkalisches Salz, welches nicht allein die färbenden Theile des Sandelholzes verdünnt, sondern auch die Fasern der Baumwolle und des Leins öffnet, werden die Fasern des Kannefaßes mit einer genugsamen Menge Farbetheilchen erfüllt, dergestalt, daß, ie mehr man von der Pottasche zusetzt, eine desto gesättigtere und dunklere Farbe erzeugt wird, wie die Versuche No. 52. 53. 54. 55. beweisen; doch ist die Farbe No. 52. welche aus gleichen Theilen Pottasche und Sandelholz besteht, dem Ansehn nach besser als die übrigen Farben No. 53. 54. 55. bey welchen eine weit größere Menge Pottasche gebraucht worden.

Was die sechs folgenden von No. 56. bis No. 61. angezeigten Farben betrifft, so wird, da die Zusätze nicht einfach, sondern aus den bereits erwogenen zusammengesetzt sind, die Kraft und das Eindringen der färbenden Theile darnach zu ermessen seyn. Die Farbe No. 56. deren Zusatz aus Salmiac und Weinsteincremor besteht, ist höher als die Farbe No. 44. und tiefer als die Farbe No. 45. Die mit Salmiac und Alaun bereitete Farbe No. 57. ist heller als die Farbe No. 44. und etwas tiefer, als die mit Alaun bereitete Farbe No. 47. sie ist aber auch zugleich gesättigter als beyde Farben No. 44. 47. Die mit Alaun und Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 58. ist tiefer und gesättigter, als die mit Weinstein bereitete Farbe No. 45. und etwas heller als die durch Alaun erhaltene Farbe No. 47. Die mit Alaun und blauem Vitriol erhaltene Farbe No. 59. ist etwas dunkler als die mit Alaun bereitete Farbe No. 47. und heller als die durch blauen Vitriol erhaltene Farbe No. 51.

Die

Die mit Zinnauflösung und Weinstein erzeugte Farbe No. 60. ist dunkler als die mit Weinstein No. 45. und mit Zinnauflösung No. 48. 49. erhaltenen Farben, und auch fast gesättigter als selbige. Die mit Zinnauflösung und blauen Vitriol hervorgebrachte Farbe No. 61. ist weit heller und weniger gesättigt, als die mit Zinnauflösung No. 48. 49. und mit blauem Vitriol No. 51. bereiteten Farben. Aus diesen Versuchen ist nun zu erkennen, daß die Vermischungen von Salzen andere Wirkungen hervorbringen, als ein Salz für sich allein zu thun nicht vermögend ist. Die mannigfaltigen Wirkungen der mit einander vermischten Salze in die färbenden Körper sind noch nicht genug bekannt; daher auch in dieser Betrachtung noch häufige Versuche übrig bleiben. Man darf auch nicht glauben, daß es etwas überflüßiges oder vergebenes sey, zwey, drey oder mehrere Salze mit einander zugleich bey einer Farbebrühe zu gebrauchen, indem durch die besondern Wirkungen vieler mit einander vermischten Salze nicht allein besondere Abfälle von Farben, sondern auch neue Wege zur Befestigung gefunden werden können.

Was endlich die Festigkeit der von No. 42. bis No. 61. angezeigten Farben betrifft, so leiden dieselben durch das Kochen mit Pottasche eine große Veränderung; indem alle diese erwähnten Farben durch das Kochen mit Pottasche in blasse violette Farben verwandelt werden, wovon die meisten viel von ihren färbenden Theilen verlieren. Unter diesen behalten die mit Alaun No. 47. und mit blauem Vitriol No. 51. erhaltenen Farben die meisten färbenden Theile, noch mehr aber die mit Pottasche No. 52. 53. 54. 55. bereiteten Far-



ben. Vornehmlich wird die mit zween Theilen Pottasche und einem Theil Sandelholz bereitete blaurothe Farbe No. 53. durch das Kochen mit Pottasche lieblicher und brauchbarer; es wird dieselbe zu einer angenehmen violetten Farbe, und es scheint selbige nicht viel von ihren färbenden Theilen zu verlieren. Doch will ich deswegen nicht behaupten, als wenn die färbenden Theile des Sandelholzes durch das Alkali eine vollkommene Befestigung erhalten hätten; unterdessen aber kann doch auch nicht geläugnet werden, daß durch die Pottasche die färbenden Theile eine mehrere Befestigung bekommen als durch andere bisher erwähnte Zusätze geschieht. Die Verändrungen, welche die Pottasche in den Fasern des Kannefasses oder in dem Zusammenhang derselben macht, sind wohl eine von den vorzüglichsten Ursachen, daß, da die färbenden Theile des Sandelholzes durch die Pottasche zugleich aufgeschlossen werden, eine mehrere Menge von selbigen eindringt, und sich mit den Fasern genau verbindet. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß durch dieses Mittel das Sandelholz brauchbarer gemacht werden kann.

VII.

Versuche

mit Kannefaß, welcher durch Pottasche vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß im Wasser kocht und etliche Tage lang einweicht, alsdenn stark ausdrückt und in einer Pottaschenlauge etliche Tage weichen läßt, so erhält derfel-

derselbe aus den mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

62) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine schwache und blasse Pfirschblüthfarbe.

63) Mit drey Theilen Salmiac und zween Theilen Sandelholz eine blasse bläulichtrothe Lilacfarbe.

64) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche sich zum Rosenroth neigt.

65) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine gesättigte rothe Farbe, welche ins Pfirschblüthfarbene fällt.

66) Mit drey Theilen blauen Vitriol und zween Theilen Sandelholz eine zwar genugsam gesättigte aber blasse bläulichtröthlichte Lilacfarbe.

Anmerkung.

Diese Farben fallen ein wenig gesättigter, als diejenigen aus, welche der in blosem Wasser eingeweichte Kannefaß erhalten hat; woraus also wahrzunehmen ist, das die Fasern des Kannefasses durch das Einweichen in alkalischen Laugen etwas geöffnet werden. Es werden aber die Farben durch diese Vorbereitung noch nicht feste genug, indem dieselben durch das Kochen mit Pottasche viel verlieren, und zu blassen violetten Farben werden, doch verlieren die mit Alaun No. 64. und mit blauem Vitriol No. 66. bereiteten Farben weniger färbende Theile, werden aber ebenfalls zu blassen violetten Farben.



VIII.

Versuche mit Cattun, welcher mit Pottasche und Salmiac vorbereitet worden.

Man lege Cattun, welcher in Wasser gekocht, eingeweicht und hernach ausgedrückt worden, in eine starke alkalische Lauge, und lasse denselben vier Tage lang darinnen weichen; alsdenn lege man denselben unausgedrückt in eine gesättigte Salmiacauflösung und lasse ihn acht und vierzig Stunden darinne liegen. Hierauf drücke man denselben gelinde aus, und trage ihn in die mit Sandelholz bereiteten Farbebrühen, so wird derselbe folgende Farben erhalten:

67) Mit Sandelholz ohne Zusatz eine ziemlich gesättigte röthlichte Farbe, welche in das fleischfarbene fällt, aber etwas dunkler ist.

68) Mit drey Theilen Salmiac und zween Theilen Sandelholz ein ziemlich gesättigte röthlichte Lilacfarbe.

69) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Sandelholz eine rothe Farbe, welche ins gesättigte rosenrothe fällt.

70) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Sandelholz eine gesättigte rosenrothe Farbe.

71) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe mit röthlichtbraunen Flecken.

72) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Sandelholz eine etwas matte röthlichte Farbe, welche in das gesättigte fleischfarbene fällt.

73) Mit Pottasche in eben der Proportion eine gesättigte röthlichte Lilacfarbe.

Anmer-

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben haben mit denjenigen, welche der in blosem Wasser eingeweichte Kannefaß erhalten hat, eine völlige Aehnlichkeit, sind aber weit gesättigter, und man sieht es denselben deutlich an, daß eine weit mehrere Menge von färbenden Theilen in die Fasern der, auf diese Weise vorbereiteten, Baumwolle gekommen, als bey der in blosem Wasser oder alkalischer Lauge eingeweichten, Baumwolle bemerkt wird. Es muß also durch die in dieser Reihe angezeigte Behandlung der Baumwolle oder der daraus verfertigten Zeuge ein mehrerer Aufschluß und stärkere Verändrung des Zusammenhangs der Theile, als durch die bloße Pottasche bewirket werden. Es ist bekannt, daß, wenn man Pottasche mit Salmiac vermischt, so gleich ein urinösischer Geruch entsteht, und das in dem Salmiac befindliche flüchtige Alkali entbunden wird. Wenn man die mit Pottasche durchzogene Baumwolle in Salmiacwasser legt, so wird den Augenblick ein dergleichen urinösischer Geruch bemerkt. Da nun in den Zwischenräumen der Baumwolle alkalische Theile befindlich sind, so müssen dieselben, wenn die, mit selbigen erfüllte, Baumwolle in das Salmiacwasser gelegt wird, so gleich in die Theile des Salmiacs wirken, sich mit den Sauren desselben vereinigen und einen Theil des flüchtigen Alkali entbinden, welches zum Theil in die Luft geht, zum Theil aber, da die Vermischung in der Kälte geschieht, bey denselbigen bleiben. In dieser Vermischung befinden sich demnach entbundene Theile eines flüchtigen Alkali, ferner unveränderte Salmiactheile, und statt der Pottasche ein neues erzeug-



tes Salz, welches aus dem feuerbeständigen Alkali und dem Salzsauren besteht, und Digestivsalz genennt wird. Wenn man die Wirksamkeit dieser Salze betrachtet, überdieß erwäget, daß, indem die in der Baumwolle befindliche Pottasche in den Salmiac zu wirken anfängt, diese Wirkung in den Fasern der Baumwolle geschieht, so ist leicht zu erachten, daß die Bestandtheile der Baumwolle in ihrem Zusammenhang eine beträchtliche Verändrung leiden, und die Zwischenräume derselben nun mit verschiedenen Salztheilen erfüllt werden müssen, welche ebenfalls in die bereits veränderten baumwollenen Fasern wirken, und dieselben noch mehr verändern, und mehr erweitern, daher denn die hinzukommenden färbenden Theile des Sandelholzes tiefer und häufiger eindringen, und so viel ihre eigene Natur und Beschaffenheit gestattet, gesättigte Farben hervorbringen müssen.

Außer diesem Nutzen, den die durch Pottasche und Salmiac unternommene Vorbereitung der baumwollenen Zeuge in Betrachtung der mehrern Aufnahme der färbenden Theile leistet, wird auch durch dieselbe eine genauere Vereinigung der färbenden Theile mit den baumwollenen Fasern verursacht. Es erhalten zwar dieselben noch keine vollkommene Festigkeit, es werden aber doch die von No. 67. bis No. 73. angezeigten Farben weit fester, als die in der siebenden und achten Reihe angemerkten Farben. Denn ich habe dieselben in einer starken Pottaschenlauge über eine halbe Stunde lang gekocht, und bemerket, daß sie wohl etwas blässer geworden, aber sich noch sehr ähnlich geblieben. Ich habe alsdenn diese Farben zum zweyten mal in eben dergleichen Pottaschenlauge über eine halbe Stunde und so lange gekocht, bis das alkalische Salz sich

an

an allen Seiten des Gefäßes in trockner Gestalt angegeleget, und demohngeachtet die färbenden Theile nicht gänzlich wegbringen können, sondern nur noch etwas blässere Farben, als durch das erstere Kochen geschehen, erhalten, die aber demohngeachtet noch immer lieblich und angenehm ausfallen. Es ist auch merkwürdig, daß, da die Farben, welche auf die in blosem Wasser eingeweichten oder durch Pottasche vorbereiteten baumwollenen Zeuge gekommen, durch das Kochen mit Pottasche in blasse violette Farben verwandelt worden, die hier von No. 67. bis No. 73. angezeigten Farben, welche der durch Pottasche und Salmiac vorbereite Zeug erhalten hat, kein anderes Ansehn, als dieses, bekommen, daß sie blässer werden, im übrigen ihrer ersten Gestalt ähnlich bleiben. Man sieht demnach hieraus, wie nützlich die Vorbereitung, welche durch Pottasche und Salmiac unternommen worden, ist und noch werden kann, wenn dieselbe durch öftere Versuche zu einer größern Vollkommenheit gebracht wird. Vielleicht kann ein längeres Einweichen der Baumwolle in alkalischer Lauge, wie auch ein darauf vorzunehmendes Einweichen in Salmiacwasser, dem ebenfalls längere Zeit verstattet worden, noch mehrere Vortheile in Ansehung der Festsetzung verschaffen, oder wenn man die durch Pottasche und Salmiac vorbereitete Baumwolle trocknet, alsdenn vom neuen in alkalischer Lauge etliche Tage lang einweicht, und hierauf, wie das erstemal, in Salmiacwasser legt und etliche Tage weichen läßt, endlich in die Farbebrühen trägt, oder wiederum trocknet, und nachher in blosem Wasser einige Stunden einweicht, und alsdenn in die Farbebrühen bringt. Es ist kein

 Zweifel,



Zweifel, daß eine dergleichen oft wiederholte Vorbereitung die Fasern der Baumwolle verändert, und zur bessern Annehmung und Festsetzung der Farben geschickt macht. Und gesetzt, daß man auch durch eine mit Pottasche und Salmiac unternommene und oft wiederholte Vorbereitung keine mehrere Befestigung der färbenden Theile, als hier angegeben worden, erlangen sollte, so wird demohngeachtet von den No. 67. bis No. 73. angezeigten Farben ein Gebrauch gemacht werden können, weil, wie bereits angemerkt worden, die färbenden Theile durch das Kochen mit Pottasche nicht so leichte weggenommen werden, und hieraus zu erkennen ist, daß dieselben mit den baumwollenen Fasern eine ziemlich feste Vereinigung eingegangen sind: vornehmlich behalten die mit Alaun No. 69. und mit Pottasche No. 73. erhaltenen Farben die meisten färbenden Theile, so daß vielleicht durch dieselben, wenn die rechte Proportion durch Versuche gefunden wird, eine gute und dauerhafte Farbe auf Baumwolle aus dem Sandelholz oder auch andern rothfärbenden Körpern erzeugt werden könnte.



Neunte





Neunte Abhandlung.

Versuche

mit Färberröthe oder Grapp, Wolle und Baumwolle durch selbige zu färben.

Die Färberröthe, Rubia Tinctorum *Linn.* ist ein Kraut, davon in der Färbekunst die Wurzel im Gebrauch ist. Diese Wurzel ist lang, hat ohngefehr die Dicke einer Schreibfeder, und hat auswendig und inwendig eine röthlichte Farbe, welche inwendig stärker als auswendig ist. Sie wird vorzüglich in Holland gebaut, und glaubt man gemeiniglich, daß die beste Färberröthe aus Seeland gebracht werde. Es wird aber auch diese Wurzel in Schlesien und andern Orten gezogen, und kann man, wenn die gehörige Sorgfalt darauf gewendet wird, eine eben so gute und den Färbern nützliche Wurzel auch in Sachsen erhalten; wie denn in Dahlen, einem bey Oschatz zwischen Leipzig und Dreßden gelegenen Orte durch die vortrefflichen Anstalten des Herrn Grafen von Bühnau eine Färberröthe erbaut, und Grapp zubereitet wird, welcher eben die Dienste, wie der Seeländische leistet, ja eine noch lieblichere Farbe giebt, und, wie mich die eigene Erfahrung gelehrt hat, mit eben dem und fast noch größerm Vortheil in der Färbekunst gebraucht werden kann. Die Färberröthe



wird auch an verschiedenen Orten in der Türkey vorzüglich um Adrianopel und Smyrnen herum gezogen, woselbst sie, wie Hellot in seiner Färbekunst S. 190. anmerkt, Hazala, von den Griechen Lizari und von den Arabern Faucy genennt wird und eine der besten Arten von den Färberröthen zur rothen Farbe ist.

Die Färberröthe oder die Wurzel derselben muß zwey Jahr lang im Acker liegen, ehe sie ihre völlige Größe und gehörige Beschaffenheit erreichet. Im Monat September wird sie ausgegraben, getrocknet, auf Stampfmühlen zu Pulver gestoßen, in Fässer gepackt, und verführt. In der Handlung macht man unter Färberröthe und Grapp einen Unterschied, welcher aber nur darinne besteht, daß der Grapp aus dem Marke der Wurzel, und die gemeine Färberröthe aus dem Marke wie auch aus den Schalen und kleinen Wurzeln, so an der Hauptwurzel hängen, bereitet wird. Man hat bisher den Gebrauch gehabt, den Grapp zwey bis drey Jahr in Fässern wohl verwahrt liegen zu lassen, ehe er zum Färben gebraucht wird, weil man durch die Erfahrung überzeugt zu seyn glaubt, daß er nach solcher Zeit zum Färben dienlicher sey, als wenn er gleich von der Mühle gebraucht wird. So viel ist gewiß, daß die frische Röthe eine lebhafte Farbe, und die, welche ein Jahr alt ist, mehr Farbe giebt. Uebrigens ist wohl zu merken, daß man den Grapp vor der Luft wohl in Acht nehme, weil die Erfahrung lehrt, daß er sonst die Kraft verliert. Zu den Versuchen, die ich unternommen, und deren ich in dieser Abhandlung gedenken werde, habe ich mich des Grapps bedient, weil in demselben die färbenden Theile kräftiger als in der gemeinen Färberröthe sind, indem das Mark der

Wurzel, aus welchem der Grapp bereitet wird, mehrere und kräftigere Farbetheilchen, als die Schale und kleinen Wurzeln enthält.

Erster Abschnitt.

Von der Mischung und den Bestandtheilen des Grapps.

§. 1.

Wenn man Färberröthe oder Grapp mit Wasser gelinde kocht, so erhält man ein Decoct, welches einen besondern dumpfichten Geruch, und einen sehr gelinden bitterlichen Geschmack hat, wobey anfänglich gleichsam eine erweichende, zuletzt aber eine sehr gelinde zusammenziehende Empfindung auf der Zunge bemerkt wird. Die Farbe dieses Decocts ist schön rubinroth, welche durch Zugießung vieles Wassers erst blaßroth, dann zimmtfärbig, ferner röthlichtgelb und endlich gelblicht wird, nachdem man wohl zwanzigmal so viel Wasser zugegossen.

§. 2.

Mit Salpeter wird so gleich, als die Vermischung geschehen, nichts bemerkt; nach vier und zwanzig Stunden setzt sich etwas weniges von einer röthlichten Substanz, welche sich theils vom Wasser, theils von einer alkalischen Lauge auflösen läßt, und solche roth färbt. Außerdem leidet das Grappdecoct wenig Veränderung, und die Farbe desselben bleibt, wie sie vorher gewesen.

§. 3.



§. 3.

Eben dieses geschieht auch von dem Kochsalz, ausser daß die röthlichte Substanz, welche sich scheidet, in mehrerer Menge sich niederschlägt. Sonst aber löset sich dieselbe theils im Wasser, theils in alkalischer Lauge auf, welche davon roth gefärbt wird, theils aber bleibt auch etwas unaufgelöst liegen.

§. 4.

Mit Salmiac wird die Farbe etwas gelbroth, und nach einigen Stunden schlägt sich etwas von einer bräunlichtrothen Substanz nieder, welche zwar nicht häufig ist, aber doch weit mehr als bey beyden vorhergehenden beträgt. Diese Substanz wird zum Theil von alkalischer Lauge aufgelöst, welche dadurch gelbroth gefärbt wird. Was alsdenn unaufgelöst liegen bleibt, sieht wie eine röthlichtbraune Stauberde. Die durchgeseichte Feuchtigkeit hat eine orangegelbe Farbe, welche, wenn man eine alkalische Lauge zugießt, rothgelb, von Salpetersaurem aber citrongelb wird.

§. 5.

Mit alkalischer Lauge wird die Farbe des Grappdecocts so gleich etwas dunkler, aber auch schöner. Von einer Präcipitation wird nichts bemerkt. Wenn man aber alsdenn Vitriolsaures zugießt, so lange bis der Punkt der Sättigung getroffen worden, so erhält die Feuchtigkeit fast eine citrongelbe Farbe, und alsdenn setzt sich eine gelbbraune Substanz, welche sich, wenn eine alkalische Lauge darauf gegossen wird, zum Theil auflöst, und dieselbe roth färbt, zum Theil aber, wie eine Stauberde unaufgelöst liegen bleibt.

§. 6.



§. 6.

Mit Eßig wird die Farbe orangegelb; es erfolgt auch eine Präcipitation, und es schlägt sich eine röthlichte oder gelbrothe Substanz nieder, welche zum Theil von alkalischer Lauge aufgelöst wird, und dieselbe ziegelroth färbt, zum Theil aber unaufgelöst bleibt. Gießt man in die durchgeseichte orangegelbe Feuchtigkeit, welche von der geschiedenen gelbrothen Substanz übrig bleibt, eine alkalische Lauge, so, daß jene durch diese übersetzt wird, so entsteht eine schöne helle rubinrothe Farbe.

§. 7.

Von Salzsaurem wird die Feuchtigkeit oder das Grappdecoct trübe; es erfolgt bald nach der Vermischung eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige Menge einer Substanz nieder, welche anfänglich braunroth sieht, die aber, wenn die Feuchtigkeit acht und vierzig Stunden dauf stehen bleibt, bräunlichtgrün wird. Die drüberstehende Feuchtigkeit sieht grünlichtgelb: wird alsdenn alkalische Lauge zugegossen, so entsteht ein Aufbrausen, und die Feuchtigkeit wird, wenn endlich das Alkali die Oberhand bekömmt, helle rubinroth. Die im Durchseichepapier zurückgebliebene bräunlichtgrüne Substanz löset sich zum Theil in alkalischer Lauge auf, welche dunkelrubinroth gefärbt wird; es bleibt aber noch viel unaufgelöst liegen, welches alsdenn das Ansehn von einer bräunlichtrothen erdichten Substanz hat.

§. 8.

Mit grünem Vitriol wird das Decoct so gleich trübe, und es schlägt sich nach einigen Stunden eine häu-



häufige Menge einer dunkeln röthlichtbraunen Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat, wenn sie durchgeseicht worden, eine gesättigte gelbrothe Farbe. Durch zugegossene alkalische Lauge wird dieselbe den Augenblick trübe, und giebt einen sehr dunkeln grünen Präcipitat, welcher an der Luft in kurzer Zeit sehr dunkel rothbraun wird. Die alsdenn drüber stehende und durchgeseichte Feuchtigkeit hat eine gelbrothe Farbe. Was die röthlichtbraune Substanz betrifft, welche aus dem mit grünem Vitriol vermischten Grappdecoct niedergeschlagen worden, und beym Durchseichen zurückgeblieben, so löset sich dieselbe zum Theil in alkalischer Lauge auf, und giebt derselben eine gesättigte gelbrothe Farbe; der größte Theil dieser Substanz bleibt unaufgelöst liegen, und hat eine dunkle schwarzrothe Farbe.

§. 9.

Mit blauem Vitriol wird das Grappdecoct so gleich bey der Vermischung trübe; es erfolgt auch bald eine Präcipitation, und es schlägt sich nach einigen Stunden eine beträchtliche Menge einer rothbraunen Substanz nieder. Die drüber stehende durchgeseichte Feuchtigkeit hat eine zimmtbraune Farbe, die in das pomeranzenartige fällt. Gießt man in selbige eine alkalische Lauge, so erfolgt den Augenblick eine Präcipitation, und es schlägt sich eine beträchtliche Menge einer bläulichtgrauen Substanz nieder; die alsdenn übriggebliebene Feuchtigkeit hat nun eine dunkle gelbgrüne Farbe. Die im Durchseigepapiere zurückgebliebene rothbraune Substanz, welche sich aus dem mit blauem Vitriol vermischten Grappdecoct geschieden, löset

set sich in alkalischer Lauge auf, und färbt dieselbe mit einer bräunlichtgelben Farbe, was aber unaufgelöst liegen bleibt, hat, wenn es trocken geworden, eine dunkle braunrothe Farbe.

§. 10.

Mit Alaun wird das Grappdecoct hellroth; nach einiger Zeit erfolgt eine Präcipitation, und es schlägt sich etwas von einer lichten bräunlichtrothen Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine schöne gelbrothe oder feuerrothe Farbe. Gießt man in selbige eine alkalische Lauge, so wird sie so gleich trübe, es erfolgt eine Präcipitation, und es schlägt sich eine blasse gelbröthlichte Substanz nieder, die Feuchtigkeit aber, welche alsdenn nach dieser Präcipitation übrig bleibt, bekömmt nun eine sehr schöne helle rubinrothe Farbe. Was die bräunlichtrothe Substanz betrifft, welche sich aus dem, mit Alaun vermischten, Grappdecoct geschieden; so bleibt dieselbe in alkalischer Lauge unaufgelöst liegen; es färbt sich wohl die Lauge ein wenig blaßroth, doch scheint diese Farbe von der noch anhängenden Feuchtigkeit herzukommen, wiewohl der Präcipitat so lange mit Wasser abgespült worden, bis dasselbe klar durch das Löschpapier durchgelaufen. Die unaufgelöste Substanz erhält aber, ob schon die alkalische Lauge von selbiger nichts aufgelöst hat, demohngeachtet eine röthere Farbe, als sie vorher gehabt.

§. 11.

Mit Zinnauflösung wird das Grappdecoct nach und nach trübe, es erfolgt eine Scheidung, und es schlägt sich nach und nach eine häufige röthlichtgelbe,

oder

oder röthlichte lehmfarbige Substanz nieder. Die drüber stehende Feuchtigkeit hat eine schöne goldgelbe Farbe. Seicht man dieselbe durch, und vermischt sie mit alkalischer Lauge, so erfolgt ein Aufbrausen, und die Farbe wird sehr schön feuerroth, weiter erfolgt nichts. Die im Durchseigepapier zurückgebliebene röthlichte lehmfarbige Substanz löset sich zum Theil in aufgelöster Pottasche auf, und theilt derselben eine schöne feuerrothe oder ins geblichte fallende rubinrothe Farbe mit. Der größte Theil bleibt unaufgelöst liegen, doch ist die Farbe von selbigem weit mehr roth, als vorher, wiewohl es immer noch eine blaßrothe Farbe ist.

§. 12.

Der Grapp oder die Färberröthe besteht, so viel aus den von §. 1. bis §. 11. angeführten Versuchen geschlossen werden kann, aus vielen unauflöslichen erdichten Theilen, mit welchen sich auflösliche erdichtschleimichte und harzichte Theile verbunden haben. Diese letztern, nehmlich die auflöslichen erdichtschleimichten und harzichten Theile sind mit einander vereiniget, und scheinen diese Verbindung so wohl als auch die Auflöslichkeit im Wasser vermittelst einer seifenartigen salinischen Substanz erhalten zu haben, welches daraus zu erkennen, weil das Wasser, welches mit der Färberröthe gekocht worden, einen bitterlichen und gelinde zusammenziehenden Geschmack §. 1. erhält. Aus dem bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack ist zu schließen, daß diese seifenartige salinische Substanz aus sauererdichten Theilen bebesteht, welche mit ölichterdichten Theilen eine genaue Vereinigung eingegangen. Eine dergleichen Mischung

kömmt

kömmt der Beschaffenheit der vegetabilischen seifenhaften Substanzen sehr nahe, doch mit dem Unterschied, daß sie eine mehrere Menge sauererdichter Theile enthält, als zur Sättigung der ölichterdichten Theile erfordert wird, daher also diese Substanz mehr salinisch als seifenhaft ist. Denn ie mehr ölichterdichte Theile mit den sauererdichten genau vereinigt sind, desto mehr kömmt eine dergleichen Mischung den bittern seifenhaften Substanzen nahe und desto mehr wird auf der Zunge ein bitterer Geschmack, hingegen immer weniger von einer zusammenziehenden Empfindung wahrgenommen. In der Färberröthe ist diese seifenartige salinische Substanz nicht frey, sondern mit Substanzen von einer andern Natur verbunden, weches daher zu erkennen, weil der Geschmack weder sehr bitter, noch die zusammenziehende Empfindung auf der Zunge stark genug ist. Diese Substanz, mit welcher sich die seifenartige salinische Substanz vereiniget hat, ist, wie die Versuche zeigen, eine harzichterdichte Substanz, welche vorzüglich das färbende Wesen der Färberröthe in sich enthält, oder das Behältniß zu selbiger abgiebt, und mit derselben die färbende Eigenschaft des Grapps oder der Färberröthe ausmacht.

§. 13.

Die Vermischungen mit Salpeter §. 2. mit Kochsalz §. 3. und mit Salmiac §. 4. verursachen eine Scheidung einiger im Wasser aufgelösten Theile. Diese Salze scheinen in die seifenartigen salinischen Theile vorzüglich zu wirken und dieselben von den schleimichten und harzichterdichten Theilen zum Theil zu tren-



nen, daher also diese geschieden und in Gestalt einer festen röthlichten oder rothbraunen Substanz niedergeschlagen werden. Der Salmiac scheidet von dieser Substanz mehr, als das Kochsalz, und dieses mehr als der Salpeter, welcher die wenigste Verändrung in dem Zusammenhang der in dem Grappdecoct aufgelösten Theile verursacht. Eben diese Salze scheinen sich zum Theil mit den harzichterdichten Theilen zu vereinigen, dieselben mehr aufzuschließen und im Wasser auflöslich zu erhalten. Was aber die Substanz betrifft, welche sich scheidet, so scheint dieselbe aus seifenartigen salinischen, harzichten und erdichten Theilen zu bestehen, welche durch diese Salze einen geschwächten Zusammenhang erhalten haben, welches daraus zu erkennen, weil ein Theil sich wiederum vom Wasser, ein Theil von alkalischer Lauge auflösen läßt, und ein Theil unaufgelöst übrig bleibt. Derjenige Theil, welcher sich vom Wasser auflösen läßt, scheint der salinischseifenartige und schleimichte Theil der Färberröthe zu seyn, welcher mit einigen aufgeschlossenen und seifenartig gewordenen harzichterdichten Theilen verbunden ist. Derjenige Theil aber, welcher vom Wasser unberührt bleibt, besteht aus harzichten und erdichten Theilen, so aber auch nicht mehr genau zusammenhängen, indem durch die zugegossene alkalische Lauge, welche die harzichten Theile größtentheils in sich nimmt, eine Trennung derselben von den erdichten verursacht wird. Diejenige Substanz also, welche vom Wasser und alkalischer Lauge unberührt übrig bleibt, scheint größtentheils eine blos erdichte Substanz zu seyn, welche aber mit einigen sehr wenigen harzichten Theilen sehr genau vereinigt ist. Da unter diesen Salzen

der

der Salmiac die meisten, das Kochsalz weniger, und der Salpeter die wenigsten harzichterdichten Theile scheidet, so erhellet hieraus, daß die Mischung des Grappdecocts durch den Salmiac am meisten, und durch den Salpeter am wenigsten verändert wird, und daß das Kochsalz mehr Verändrung als der Salpeter, und weniger als der Salmiac verursacht. Selbst die durch diese Salze geschiedenen Substanzen leiden in ihrer Mischung verschiedene Verändrungen. Die durch den Salmiac geschiedene Substanz, welche sich in alkalischer Lauge auflöset, färbt dieselbe gelbroth, da hingegen die durch Salpeter und Kochsalz geschiedene Substanz, welche sich in alkalischer Lauge auflösen läßt, derselben eine mehr rothe und dunklere Farbe mittheilt. Es scheint also die durch den Salmiac geschiedene harzichte Substanz von diesem Salze einen mehrern Aufschluß als von dem Kochsalz, und von diesem mehr als von dem Salpeter zu erhalten. Da nun das mit diesen Salzen vermischte Grappdecoct, wenn die harzichterdichte Substanz geschieden worden, eine hellere Farbe erhält, so ist klar, daß das färbende Wesen der Färberröthe vorzüglich in der geschiedenen harzichterdichten Substanz zu suchen ist. Es folgt also, daß, je mehr diese Substanz geschieden wird, das Decoct desto heller ausfällt, wie solches auch geschieht, wenn durch den Salmiac, welcher eine größre Menge, als das Kochsalz scheidet, in dem Decoct eine orangegelbe Farbe verursacht wird.

§. 14.

Noch deutlicher wird dieses, daß nehmlich die färbende Substanz der Färberröthe aus harzichterdich-



ten Theilen besteht, wenn durch die Vermischung des Grappdecocts mit Eßig §. 6. und mit Salzsaurem §. 7. eine noch größre Menge der harzichterdichten Substanz, als durch den Salmiac geschieht, geschieden, und dem Decoct die Farbe größtentheils benommen, und dieselbe sehr verändert wird. Denn durch den Eßig §. 6. wird, wenn die harzichterdichten Theile sich niedergeschlagen, die Farbe orangegelb, und durch das Salzsaure §. 7. wird dieselbe grünlichtgelb, und in beyden Vermischungen entsteht, wenn man alsdenn eine alkalische Lauge hinzugießt, nur eine helle rubinrothe Farbe, zum deutlichen Beweis, daß nur wenig färbende Theile in dem Decoct zurückgeblieben seyn müssen, weil sonst durch das Alkali, wenn es mit dem Grappdecoct §. 5. vermischt wird, eine sehr dunkle rubinrothe Farbe hervorgebracht wird. Daß aber die, vermittelst des Eßigs und des Salzsauren geschiedene, Substanz aus harzichten und erdichten Theilen besteht, wird daher klar und deutlich, weil ein Theil von selbigen sich in alkalischer Lauge auflöset, ein Theil aber unaufgelöst liegen bleibt. Durch das Salzsaure §. 7. wird weit mehr von der färbenden Substanz aus dem Grappdecoct geschieden, als durch den Eßig §. 6. geschieht. Es wirken diese beyden sauren Salze, vornehmlich das Salzsaure in den seifenartigen salinischen Theil der Färberröthe mit einer ziemlichen Heftigkeit, dergestalt, daß die harzichterdichten Theile so gleich, als die Vermischung mit dem Grappdecoct geschehen, geschieden und niedergeschlagen werden. Die Ursache, warum durch das Salzsaure die harzichterdichten Theile fast ganz und gar aus dem Grappdecoct geschieden werden, ist darinne zu suchen, weil das Salzsaure fast

gar

gar keine Wirksamkeit auf die harzichterdichten, hingegen eine weit größre Kraft auf die salinischen Substanzen hat. Da nun der Eßig, als ein mit ölichten Theilen verbundenes saures Salz, so wohl in den salinischen als harzichterdichten Theil der Färberröthe, doch in jenen mehr, als diesen, wirkt, so geschieht es auch, daß vermittelst des Eßigs mehrere färbende Theile in dem Grappdecoct aufgelöst bleiben, und weniger von den harzichterdichen Theilen niedergeschlagen werden, als durch das Salzsaure bemerkt wird. Ueberdieß ist aus diesen beyden §. 6. 7. angeführten Versuchen deutlich zu erkennen, daß die eigentlich färbende Substanz der Färberröthe nicht allein mit den harzichten Theilen sondern auch mit den erdichten Theilen genau vereinigt ist, und daß letztere in größrer Menge, als die harzichten vorhanden sind, welches daraus abzunehmen, weil dieselben, wenn durch eine alkalische Lauge die harzichten geschieden worden, eine größre Menge als die alkalische Lauge weggenommen, unaufgelöst, aber demohngeachtet mit färbenden Theilen verbunden, liegen bleibt. Diese färbenden erdichten Theile sind eigentlich in dem Grappdecoct, so lange die salinischen oder seifenartigsalinischen Theile nicht verändert werden, mit den harzichten vereinigt; so bald aber die seifenartigsalinischen Theile geschieden oder verändert und unkräftig werden, so gleich wird der Zusammenhang zwischen den erdichten und harzichten schwächer, so, daß alsdenn die alkalischen Salze nicht beyde zugleich, sondern nur den harzichten Theil auflösen und von den erdichten scheiden.

§. 15.

So lange die seifenartigen salinischen Theile mit den harzichterdichten verbunden bleiben, so lange bleibt



die Mischung unverändert, und in demjenigen Zustand, daß sie sich mit einer alkalischen Lauge vereiniget, ohne, daß ein Theil durch selbige geschieden wird, wie aus der §. 5. mit alkalischer Lauge unternommenen Vermischung zu erkennen ist. Durch diese Vermischung wird, wie daselbst angemerkt worden, keine Trennung der harzichterdichten Theile von den übrigen verursacht, sondern das Grappdecoct erhält nur eine dunklere Farbe. Die alkalische Lauge schließt die harzichten Theile mehr auf, und erhält dieselben mit den seifenartig-salinischen, welche durch das Alkali ebenfalls mehr aufgeschlossen zu werden scheinen, in einer genauen Vereinigung, wodurch denn dieses zugleich bewerkstelliget wird, daß die erdichten Theile in der Verbindung mit den übrigen erhalten werden. Werden demnach die harzichten und seifenartigsalinischen Theile durch das Alkali mehr aufgeschlossen, zugleich aber auch die färbenden erdichten Theile in der Vereinigung erhalten, so müssen nun die eigentlich färbenden Theile durch die aufgeschlossenen ölichten Theile eine Vermehrung erhalten, und da sie durch diese Vermehrung nicht von einander entfernt, sondern wegen der zugleich wirksam gewordenen erdichten Theile dichter geworden, so folgt nun, daß die Farbe des Grappdecocts durch die Vermischung mit alkalischer Lauge eine dunklere Farbe, als sie vorher gehabt, erhalten muß. Demohngeachtet aber ist diese ganze Vermischung nicht dichter, sondern vielmehr verdünnt worden, und es ist kein Widerspruch, wenn ich sage, daß die ganze Vermischung durch die alkalische Lauge verdünnt, und die färbenden Theile gleichwohl verdichtet werden. Denn es ist zu bedenken, daß durch das Alkali die ölichten

Theile,

Theile, welche die harzichte Substanz ausmachen, aufgeschlossen und wirksam werden, und die Wirksamkeit derselben in der Vermehrung der färbenden Theile besteht. Es ist aber auch zu erwägen, daß, obgleich die ölichten Theile feiner und wirksamer werden, dieselben demohngeachtet diejenige Feinheit, welche das eigentlich färbende Wesen hat, nicht erhalten. Sind nun also die ölichten Theile der harzichten und seifenartigsalinischen Substanz aufgeschlossen und feiner geworden, so folgt, daß die ganze Mischung des Grappdecocts, überhaupt betrachtet, feiner und dünner geworden. Erwägt man aber, daß durch die feiner gewordenen ölichten Theile die noch feinern färbenden Theile eine Vermehrung erhalten haben, indem sie mit denselben eine genaue Vereinigung eingegangen sind, so wird man finden, daß die in der ganzen Mischung befindlichen färbenden Theile durch die wirksam gewordenen ölichten näher an einander gebracht worden, und also die ganze Mischung gleichsam zu färbenden Theilen gemacht, und in dieser Betrachtung verdichtet worden, daher denn, weil die Lichtstrahlen wegen der mehr ausgedehnten ölichten und deshalb vermehrten färbenden Theile weniger durchdringen können, die Farbe des Grappdecocts dunkler erscheinen muß.

§. 16.

Durch die Vermischung mit grünem Vitriol wird aus dem Grappdecoct §. 8. eine röthlichtbraune Substanz niedergeschlagen, welche einiger Maaßen von alkalischer Lauge aufgelöst wird, größtentheils aber unaufgelöst liegen bleibt. Da nun dieser unaufgelöste



Theil eine schwarzrothe Farbe hat, und von dem Alkali nicht aufgelöst wird, so ist wahrscheinlich, daß derselbe aus färbenden erdichten Grapptheilen mit Eisenerde verbunden besteht, und daß dasjenige, was von dem Alkali aufgelöst wird, für den getrennten harzichten Theil der Färberröthe zu halten, welcher noch mit einigen sehr wenigen färbenden erdichten Theilen vereinigt ist. Es lehret überdieß dieser Versuch, daß, da durch die Vermischung des grünen Vitriols mit dem Grappdecoct keine schwarze oder violette sondern nur dunkle rothbraune Farbe hervorgebracht wird, die Bestandtheile der Färberröthe von den Bestandtheilen der vegetabilischen zusammenziehenden Körper sehr verschieden sind, daß ferner die erdichten Theile der Färberröthe mit einer feinen färbenden Substanz genau vereinigt, und dieselben eine weit mehr veränderte Kieselerde, als bey den wirklichzusammenziehenden vegetabilischen Körpern sind. Was bey dem mit grünem Vitriol vermischten Grappdecoct, nachdem sich die rothbraune harzichterdichte Substanz niedergeschlagen, aufgelöst bleibt, ist größtentheils grüner Vitriol mit einigen färbenden Theilen der Färberröthe verbunden, welches aus der mit alkalischer Lauge unternommenen Präcipitation zu erkennen, als vermittelst welcher ein Präcipitat erhalten wird, der aus einer Eisenerde besteht, und von dem gemeinen, durch die Präcipitation aus dem grünen Vitriol hervorgebrachten, Eisenkalch darinne unterschieden ist, daß er noch mit einigen färbenden Theilen der Färberröthe sich vereiniget hat, wie aus der Farbe zu ersehen, als welche nicht, wie bey bey dem gewöhnlichen Eisenpräcipitat, braun, sondern dunkel rothbraun ist. Es ist demnach aus diesem

Ver-

Versuch, nehmlich aus der Vermischung des Grapp-decocts mit grünem Vitriol, wahrzunehmen, daß die Färberröthe kein wirklicher zusammenziehender Körper ist, ferner daß die färbenden Theile derselben größtentheils aus erdichten und einigen harzichten Theilen bestehen, weiter daß die erdichten Theile der Färberröthe nebst einigen harzichten mit den, im Vitriol befindlichen, Eisentheilen sich vereinigen und niederschlagen, zum Theil aber mit den unveränderten vitriolischen Theilen aufgelöst und vereinigt bleiben, daß endlich durch den grünen Vitriol die ganze Mischung nicht zerstört werden kann, indem, wenn auch die, mit den vitriolischen Theilen vereinigten und aufgelöst gebliebenen färbenden Theile durch Alkali zu einer Scheidung gebracht werden, solche demohngeachtet mit den Eisentheilen sich nicht ganz niederschlagen, sondern aufgelöst bleiben, wie aus der gelbrothen Farbe zu erkennen, welche entsteht, wenn man die Feuchtigkeit, die über der, vermittelst des grünen Vitriols aus dem Grappdecoct geschiedenen, Substanz steht, mit alkalischer Lauge vermischt, da denn alle übrige Eisenerde geschieden und niedergeschlagen wird, die aber demohngeachtet nicht alle noch übrigen färbenden Theile mit sich nimmt, sondern dieselben in Gestalt einer gelbrothen Feuchtigkeit zurücke läßt.

§. 17.

Vermittest des blauen Vitriols §. 9. schlägt sich ebenfalls aus dem Grappdecoct eine feste Substanz nieder, welche aber weit heller, als die durch grünen Vitriol niedergeschlagene Substanz, ausfällt, und mehr roth, als diese ist. Dieser Präcipitat besteht aus



einigen harzichten Theilen, welche sich von alkalischer Lauge auflösen und von den übrigen trennen lassen. Diejenige Substanz aber, welche unaufgelöst zurückebleibt, besteht größtentheils aus gefärbten erdichten Grapptheilen, mit welchen sich etwas von einem Kupferkalch verbunden hat. Wenn diese Substanz, so aus harzichterdichten Grapptheilen und Kupferkalch besteht, aus dem mit blauem Vitriol vermischten Grappdecoct geschieden worden, so hat dasselbe nun keine rubinrothe sondern zimmtbraune Farbe, welches ein Kennzeichen ist, daß, da die Farbe lichter und verändert worden, das Grappdecoct färbende Theile müße verloren, und diejenigen Farbetheile, welche sich nicht geschieden und aufgelöst geblieben, sich mit den hinzugekommenen blauen vitriolischen Theilen müßen vereiniget haben. Daß aber dieses sich in der That so verhalte, beweist die Präcipitation. Denn, wenn man in diese zimmtbraune Feuchtigkeit eine alkalische Feuchtigkeit gießt, so erfolgt so gleich eine Präcipitation, und man erhält alsdenn einen bläulichtgrauen Präcipitat. Aus der bläulichtgrauen Farbe dieses Präcipitats ist nun zu schließen, daß derselbe nicht ein bloser Kupferkalch ist, sondern mit einigen färbenden Grapptheilen vereinigt worden, weil sonst diese Farbe, wenn es ein reiner Kupferkalch wäre, nicht bläulichtgrau sondern grün oder bläulichtgrün seyn müßte. Es müssen aber auch nicht alle färbende Grapptheile wie auch nicht alle blaue vitriolische Theile durch das Alkali niedergeschlagen werden, sondern mit einander vereinigt und aufgelöst bleiben, weil die übriggebliebene Feuchtigkeit nicht ohne Farbe ist, und noch darzu eine dunkle gelbgrüne Farbe erhält, woraus

aus zu schließen, daß Kupfertheile mit den färbenden Grapptheilen vereiniget und von der zugefügten alkalischen Lauge aufgelöst worden. Wären die zurückgebliebenen Theile blose Kupfertheile, so würde die Farbe der Feuchtigkeit blau seyn, wären es aber blose färbende Grapptheile, so müßte die Farbe rubinroth ausfallen, indem die Erfahrung lehrt, daß, wenn eine alkalische Feuchtigkeit mit aufgelöstem blauen Vitriol vermischt, und in überflüßiger Menge zugesetzt wird, dieselbe eine himmelblaue Farbe erhält, und daß eine alkalische Feuchtigkeit, wenn man sie mit Färberröthe vermischt, eine rubinrothe Farbe erhält. Es zeigt demnach dieser Versuch, daß durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Grappdecoct eine Verändrung in den färbenden Theilen des Grapps so wohl als in dem blauen Vitriol verursacht wird, daß nehmlich die salinischseifenartigen Theile des Grapps mit dem sauren Theil des blauen Vitriols sich vereinigen, wodurch die mit ihm vereinigten Kupfertheile zum Theil getrennt werden, welche sich alsdenn mit dem gleichfalls aus ihrer Mischung gesetzten färbenden harzichterdichten Theilen des Grapps vereinigen, und aus der Feuchtigkeit niedergeschlagen werden, daß aber auch einige färbende Grapptheile mit den unveränderten vitriolischen Theilen eine genaue Vereinigung eingehen, und aufgelöst bleiben. Doch wird auch durch diesen Versuch deutlich erkannt, daß die meisten färbenden Theile des Grapps und die wenigsten Kupfertheile durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Grappdecoct niedergeschlagen werden, hingegen die wenigsten färbenden Grapptheile und die meisten Kupfertheile aufgelöst bleiben. Endlich leh-

rer



ret auch dieser Versuch, daß in der Färberröthe oder Grapp weit mehrere färbende erdichte als färbende harzichte Theile befindlich sind, welches daher zu erkennen ist, weil durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Grappdecoct eine Substanz niedergeschlagen wird, wovon der wenigste Theil sich in alkalischer Lauge auflöst und der meiste, als eine erdichte Substanz, unaufgelöst liegen bleibt.

§. 18.

Durch den Alaun §. 10. wird aus dem Grappdecoct eine lichte bräunlichtrothe Substanz niedergeschlagen, welche von alkalischer Lauge nicht aufgelöst wird. Es ist dieses ein Kennzeichen, daß diese Substanz aus färbenden Theilen der Färberröthe mit sehr genau vereinigter Alaunerde besteht. Ist diese Substanz von der übriggebliebenen Feuchtigkeit geschieden, so zeigt dieselbe nunmehro eine feuerrothe Farbe, aus welcher so wohl als auch aus der lichten bräunlichtrothen Farbe der niedergeschlagenen Substanz zu erkennen ist, daß durch den Alaun die färbenden Theile der Färberröthe mehr ausgedehnt und erhöhet werden. Gießt man in die feuerrothe Feuchtigkeit eine alkalische Lauge, so schlägt sich eine blasse gelbröthlichte Substanz nieder, welche größtentheils aus Alaunerde, und nur einigen sehr wenigen färbenden Grapptheilen besteht. Hat sich diese Substanz von der mit alkalischer Lauge vereinigten Feuchtigkeit geschieden, so kömmt nun die Feuchtigkeit mit einer hellen rubinrothen Farbe zum Vorschein. Es ist demnach aus diesem Versuch so viel zu erkennen, daß, da durch die Vermischung des Alauns mit dem Grappdecoct wenig färbende Theile geschie-

geschieden werden, und die meisten aufgelöst bleiben, die Mischung der färbenden Grapptheile durch den Alaun wohl eine Verändrung leidet, aber der Zusammenhang derselben nicht zerstört wird, und daß die färbenden Theil durch den Alaun oder durch den sauren Theile des Alauns eine Erhöhung erhalten, und nur einige wenige färbende erdichte Theile der Färberröthe geschieden und niedergeschlagen werden, welche mit den gleichfalls geschiedenen erdichten Theilen des Alauns eine genaue Vereinigung eingegangen sind.

§. 19.

Wird das Grappdecoct mit Zinnauflösung §. 11. vermischt, so schlägt sich eine häufige röthlichte lehmfarbige Substanz nieder, wovon sich ein Theil in alkalischer Lauge auflöst und dieselbe feuerroth färbt, ein Theil aber und zwar der meiste unaufgelöst liegen bleibt. Die röthlichte lehmfarbige Substanz besteht größtentheils aus den, in Königswasser aufgelösten und nun niedergeschagenen, Zinntheilen, und ist ein Zinnkalch, welcher sich mit einigen färbenden Grapptheilen vereiniget hat. Da von diesen färbenden Theilen sich einige in alkalischer Lauge auflösen lassen, einige aber mit den Zinntheilen vereinigt bleiben, so ist hieraus zu schließen, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Grappdecoct eine Verändrung in dem Zusammenhang der harzichten und erdichten Theile der Färberröthe vorgegangen und derselbe schwächer geworden, und daß einige von den färbenden erdichten Theilen mit dem Zinnkalch eine genaue Verbindung erhalten haben. Ist diese röthlichte lehmfarbige Sub-



Substanz geschieden, so bleibt nun eine goldgelbe Feuchtigkeit übrig, welche durch die Vermischung mit alkalischer Lauge nichts von einem Präcipitat giebt, aber eine feuerrothe Farbe erhält. Es ist dieses ein deutliches Kennzeichen, daß von der, mit dem Grappdecoct vermischten, Zinnauflösung zwar alle aufgelösten Zinntheile, aber nicht alle färbende Theile der Färberröthe geschieden worden, und daß diese aufgelöstgebliebenen färbenden Theile mit den getrennten sauren Theilen der Zinnauflösung eine Vereinigung eingegangen sind. Aus der goldgelben Farbe dieser Feuchtigkeit ist zu schließen, daß die zurückgebliebenen färbenden Theile der Färberröthe durch die sauren Theile des Königswassers überaus ausgedehnt und aufgeschlossen werden, so daß sie sich dadurch dem Auge gleichsam entziehen, und nur dadurch zu erkennen geben, daß sie die gelbe Farbe des, von den Zinntheilen geschiedenen, Königswassers, erhöhen. So bald nun aber durch das hinzugegossene Alkali die Natur des Königswassers verändert wird, und die Beschaffenheit der Mittelsalze erhält, und auch ein wirkliches Mittelsalz, nehmlich ein würflichter Salpeter erzeugt wird, so gleich kommen die färbenden Grapptheile wieder zum Vorschein, welche, da sie nun sehr aufgeschlossen und von einigen färbenden erdichten Grapptheilen befreyt worden, nicht mehr dunkel rubinroth sondern feuerroth zum Vorschein kommen. Es lehret demnach dieser Versuch, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Grappdecoct so wohl in der Mischung der färbenden Grapptheile als auch in der Zinnauflösung selbst eine große Veränderung vorgegangen, und daß der Zusammenhang der färbenden Grapptheile sehr geschwächt

und

und ein Theil der harzichten von den erdichten Theilen geschieden und mit den geschiedenen sauren Theilen der Zinnauflösung vereinigt die übrigen aber mit den getrennten Zinntheilen verbunden worden.

§. 20.

Wenn man alle diese Bemerkungen, welche von §. 1. bis §. 19. angezeigt worden, genau in Erwägung zieht, so wird man deutlich wahrnehmen, daß die färbenden Theile der Färberröthe die Natur und Beschaffenheit der harzichterdichten Substanzen haben, und daß die eigentlich färbende Substanz mit weit mehr erdichten als harzichten Theilen vereiniget, und zwar genau mit selbigen verbunden ist. Diese häufigen erdichten Theile, welche vermittelst der harzichten und seifenartigsalinischen Theile im Wasser und andern Auflösungsmitteln auflöslich, und wirksam sind, haben mit einer ungleich größern Menge gröberer und im Wasser unauflöslicher erdichter Theile, so ebenfalls mit der färbenden Substanz einiger Maaßen vereiniget worden, eine Verbindung erhalten, die aber nicht stark ist, sondern auf eine leichte Weise getrennt werden kann, wie denn die blose Luft, wenn der Grapp derselben ausgesetzt wird, eine solche Veränderung in den Zusammenhang der färbenden Theile mit den unkräftigen erdichten Theilen verursacht, daß ein Theil von selbigen verflüchtiget und die färbende Kraft des Grapps dadurch geschwächt wird. Daher auch die Erfahrung lehrt, daß der Grapp, wenn er seine färbende Kraft behalten soll, vor der Luft sorgfältig bewahrt werden muß, indem die in der Luft befindlichen salinischen Substanzen in die färbenden salinischen harzicht-

zicht.



zichterdichten Theile des Grapps wirken, dieselben von den gröbern erdichten Theilen trennen, und die salinischen verflüchtigen, wodurch denn die Verbindung der harzichten Theile mit den feinern färbenden erdichten Theilen geschwächt, und dahin gebracht wird, daß die in den harzichten und vornehmlich erdichten Theilen befindliche eigentlich färbende Substanz auf eine leichte Weise getrennt, und zum Theil verflüchtiget, und also die färbende Kraft des Grapps oder der Färberröthe sehr geschwächt und vermindert werden muß. Werden aber die färbenden harzichterdichten Theile mit den gröbern unkräftigen erdichten Theilen in der gehörigen Verbindung erhalten, so erhält man durch den Grapp einen färbenden Körper, welcher wegen seiner färbenden erdichten Theile eine solche Mischung hat, daß man, wenn die salinischen harzichterdichten Theile genauer mit einander verbunden, und in ihrer Verbindung recht befestiget werden, welches durch einige salinische Körper erhalten wird, alsdenn sehr beständige und dauerhafte Farben erhalten kann. Der Grund von dieser Beständigkeit und Dauerhaftigkeit der, aus dem Grapp zu erhaltenden, Farben ist vornehmlich in den, mit einer harzichten Substanz verbundenen, häufigen und sehr feinen färbenden erdichten Theilen zu suchen, als welche Gelegenheit geben, daß salinische und vorzüglich erdichtsalinische Körper sich mit denselben genau vereinigen, und dadurch die färbende Substanz befestigen können. Eben diese erdichten Theile und zwar die Menge derselben, welche die Menge der harzichten weit übersteigt, unterscheiden die Mischung der Färberröthe von der Mischung des Brasilienholzes, des Sandelholzes und anderer

derer rothfärbenden Körper, deren Mischung zwar auch in erdichten und harzichten Theilen besteht, die aber so beschaffen ist, daß fast eben so viel harzichte als erdichte, ja fast noch mehr harzichte als erdichte Theile mit einander verbunden sind, dergestalt, daß eben wegen der häufigen harzichten Theile die erdichten gehindert werden, sich mit andern und vornehmlich salinischen Körpern genau zu vereinigen; daher es denn auch weit schwerer ist, feste Farben mit selbigen hervorzubringen, und wenn solche erhalten werden sollen, ganz andere und mühsamere Wege erwählet werden müssen. Es ist demnach ein großer Vortheil für die Färbekunst, daß in der Färberröthe von Natur eine so beträchtliche Menge kräftiger färbender erdichter Theile befindlich sind, welche durch die Vereinigung mit den weit wenigern harzichten Theilen eine Mischung erhalten haben, daß sie sich mit andern harzichterdichten und vornehmlich salinischen Körpern genau vereinigen, und dadurch eine mehrere Befestigung ihrer färbenden Substanz erhalten können. Ob nun gleich diese erwähnten färbenden erdichten Theile der Färberröthe den wirklichen Grund von dauerhaften Farben abgeben, so muß man demohngeachtet nicht glauben, als wenn durch die Färberröthe allein ohne Beymischung anderer Körper eine dauerhafte Farbe erhalten werden könnte, indem die angezeigte Mischung von salinischen und harzichterdichten Theilen noch nicht zureichend ist, einen solchen Körper darzustellen, welcher für sich allein eine dauerhafte Farbe geben muß, wofern nicht die Natur der mit den harzichterdichten Theilen vereinigten salinischen Theile, und die Verbindung derselben so beschaffen ist, daß die Luft, oder



die in der Luft befindlichen salinischen und brennbaren Substanzen wenig oder gar keine Wirksamkeit in den Zusammenhang äußern und die Natur dieser Theile nicht verändern kann. Da nun aber bereits angemerkt worden, und auch die Erfahrung lehrt, daß die Luft allerdings in den färbenden Grapptheilen eine Verändrung verursacht, und denselben die färbende Kraft benehmen, oder zum wenigsten sehr vermindern kann, so ist auch leichte zu vermuthen, daß, wenn die färbenden Theile des Grapps vermittelst des Wassers von den gröbern erdichten Theilen getrennt, und auf andere Körper gebracht werden, dieselben allerdings den Verändrungen unterworfen sind, welche die Luft verursachen kann, woferne nicht der Körper, welcher die Farbe annimmt, solche Theile von Natur oder durch die Kunst erhalten hat, welche sich mit den färbenden Theilen des Grapps genau vereinigen und eine feste Mischung derselben erzeugen, und also auch eine feste Farbe hervorbringen können. Die mannigfaltigen Versuche, welche ich mit der Färberröthe oder dem Grapp zum Färben der Wolle und Baumwolle oder der daraus verfertigten Zeuge vorgenommen, werden alles dieß in ein mehreres Licht setzen, und aufmerksam machen, wie dieser färbende Körper nicht allein für sich zu gebrauchen, sondern auch wie durch die genaue Kenntniß und den mannigfaltigen Gebrauch desselben andere färbende Körper welche keine dauerhaften Farben geben, mit mehrern Nutzen zu bearbeiten und die Mischungen derselben nach der Mischung der Färberröthe einzurichten, und dahin zu bringen, daß dauerhafte und schöne Farben erhalten werden können.

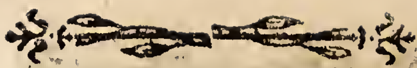
Zwey=

Zweyter Abschnitt.

Versuche

mit Grapp, inwieferne derselbe der Wolle oder dem Tuch seine Farbe mittheilt.

Es ist bey den Färbern gewöhnlich, daß man, wenn die Wolle oder das Tuch von der Färberröthe oder dem Grapp eine gute rothe Farbe erhalten soll, dasselbe vorher durch Alaun und Weinstein vorbereitet, und zwar nimmt man gemeiniglich vier bis fünf Theile Alaun gegen einen Theil Weinstein, läßt das Tuch mit selbigen ein paar Stunden kochen, und in diesem Bade fünf bis sechs Tage auch wohl noch länger weichen. Hierauf bringt man das, durch diese Salze vorbereitete, Tuch in eine Brühe, welche aus blosem warmen Wasser und Grapp besteht, und läßt das Tuch eine gute Stunde lang darinne, ohne die Brühe ins Kochen zu bringen. Gegen das Ende dieser Arbeit läßt man diese Brühe eine kurze Zeit ohngefehr höchstens fünf Minuten lang ins Kochen kommen, worauf man das Tuch heraus nimmt und rein spühlet. Zu meinen Versuchen habe ich mich folgender Arten von Vorbereitungen bedient: 1) Der Vorbereitung durch bloses Wasser; 2) durch Kochsalz; 3) durch Salmiac; 4) durch Weinsteincremor; 5) durch Alaun; 6) durch Alaun und Weinsteincremor zugleich; 7) durch Alaun und Zinnauflösung mit Grapp zu einer Vorbereitung oder Bade verbunden. Ich habe diese Vorbereitungsarten erwählet, um zu erfahren, wie sich die färbenden Theile der Färberröthe bey so verschiede-



nen Vorbereitungen auf dem Tuch sowohl der Farbe als Festigkeit nach verhalten. Außer diesem habe ich mich auch des Kochens bedient, welches sonst bey dieser Farbe nicht gebräuchlich ist, weil die Erfahrung lehrt, daß durch das Kochen des Grapps die Farbe matt wird; ich habe aber demohngeachtet das Kochen erwählt, theils in der Absicht, weil durch die Erfahrung bekannt ist, daß durch das Kochen viel eher als durch das blose Digeriren oder Einweichen feste Farben erhalten werden, theils aber auch in Erfahrung zu bringen, ob nicht durch das Kochen des Grapps gute brauchbare Farben erhalten werden können.

I.

Versuche

mit Tuch, welches durch reines Wasser vorbereitet worden.

Tuch in reinem Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem noch und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit Grapp ohne Zusatz eine ziemlich gesättigte Farbe, welche der röthlichten Farbe eines Eisenrosts ähnlich ist.

2) Mit gleichen Theilen Salpeter und Grapp eine fast dergleichen Farbe, die aber noch gesättigter und dunkler ist.

3) Mit zween Theilen Salpeter und einem Theil Grapp eine eben dergleichen röthlichte Farbe,

welche

welche aber weit lichter als die vorhergehende ist, und ein wenig in das gelblichte fällt.

4) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Grapp eine lichte röthlichtbraune oder kirschbraune Farbe.

5) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Grapp eine lichtbraune Farbe, welche in das röthlichtgelbe spielt.

6) Mit gleichen Theilen Salmiac und Grapp eine blasse röthlichtbraune Farbe.

7) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Grapp eine ziemlich gesättigte bräunlichtrothe Farbe.

8) Mit Weineßig eine lichte röthlichtbraune Farbe.

Anmerkung. Vom Weineßig habe ich neun Loth auf ein Quentchen Grapp genommen, und dieselben mit vierzig Loth Wasser vermischt.

9) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Grapp eine braunrothe Farbe, die zugleich ins gelblichte spielt.

10) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Grapp eine kirschrothe oder dunkle braunrothe Farbe.

11) Mit gleichen Theilen Alaun und Grapp eine erdgelbe Farbe, welche ein wenig ins röthlichte fällt.

12) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Grapp eine blasse gelblichtrothe Farbe, ohngefehr wie ein blasser armenischer Bolus.

13) Mit gleichen Theilen Gyps und Grapp eine röthlichte Farbe, welche der Farbe No. 1. ähnlich aber etwas blässer ist.



14) Mit zween Theilen Gyps und einem Theil Grapp eine blasse rothe Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

15) Mit einem Theil grünen Vitriol und zween Theilen Grapp eine braune Farbe, so in das röthlichte fällt.

16) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Grapp eine lichte braune Farbe, so in das röthlicht-gelbe fällt.

17) Mit einem Theil blauen Vitriol und zween Theilen Grapp eine lichte gelblichtbraune Farbe, so in das erdgelbe fällt.

18) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Grapp eine etwas dunklere gelblichtbraune Farbe, so ein wenig ins grünlichte spielt.

19) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine dunkle kirschrothe Farbe.

20) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zween Theilen Grapp eine zimmtbraune Farbe.

21) Mit Silberauflösung in eben der Proportion eine schmutzige braune Farbe, so ein wenig ins röthlichte fällt.

22) Mit Quecksilberauflösung in eben der Proportion fast eine dergleichen etwas lichtere Farbe.

Anmerkung.

Die natürliche Farbe des Grapps auf dem, in blosem Wasser eingeweichten, Tuch ist eigentlich eine rothe Farbe, wenn das Tuch in der Farbebrühe eine gehörige Zeit ohne zu kochen erhalten wird. Diejenige Farbe aber, welche No. 1. angeführt und durch das Kochen erhalten worden, ist eine blässere rothe Farbe; daher

daher deutlich erkannt wird, daß durch das Kochen etwas verflüchtiget und die Farbe ausgebleicht werden muß. Es mag aber die Farbe mit oder ohne Kochen erhalten werden, so ist dieselbe, wenn sie auf das, in blosem Wasser eingeweichte, Tuch gebracht und ohne Zusatz bereitet wird, noch keine recht gesättigte rothe und dauerhafte sondern, wenn das Kochen mehr und weniger Zeit fortgesetzt wird, eine mehr und weniger blasse Farbe, welche nach dreyßig Tagen an der Luft viel verliert, und zu einer sehr blaßrothen Farbe wird.

Die mit gleichen Theilen Salpeter erhaltene Farbe No. 2. fällt schon etwas gesättigter aus, und ist auch dauerhafter an der Luft, indem sie wohl blässer wird, aber doch nicht so viel wie die natürliche Farbe No. 1. verliert. Fast eben so verhält es sich mit der Farbe No. 3. als welche vermittelst zweener Theile Salpeter und einem Theil Grapp erhalten worden. Diese Farbe ist wohl blässer, als die Farbe No. 2. verliert aber deswegen nicht mehr an der Luft, als jene. Es müssen demnach die färbenden Theile des Grapps durch den Salpeter ein wenig mehr wirksam werden, und sich mit den Fasern des Tuchs genauer verbinden, als geschieht, wenn der Grapp ohne Zusatz zur Farbebrühe genommen wird. Doch sind diese beyden durch Salpeter erhaltenen Farben noch für keine dauerhafte Farben zu halten.

Durch das Kochsalz leiden die färbenden Theile des Grapps schon eine mehrere Veränderung wie aus den Farben No. 4. 5. zu ersehen ist. Diese Farben fallen gesättigter als die natürliche Farbe No. 1. aus, und sind auch sehr dauerhaft, indem sie nach dreyßig Tagen an



der Luft fast gar nichts verlieren; vornehmlich hält sich die mit gleichen Theilen Kochsalz bereitete Farbe No. 4. sehr gut, und verliert nichts, da hingegen die Farbe No. 5. welche aus zween Theilen Kochsalz und einem Theil Grapp bereitet worden, etwas, wiewohl sehr wenig verliert. Das Kochsalz verändert also, wie das Ansehn und die Beschaffenheit dieser Farben zeigt, die färbenden Theile des Grapps, und es scheint vornehmlich die harzichten Theile zu verdünnen, ohne dieselben von den erdichten zu trennen, und diese so wohl, als jene dahin zu bringen, daß sie tiefer in die Oeffnungen der Wolle eindringen, und auch genauer mit selbigen sich vereinigen können. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß die salinischen Theile des Grapps selbst durch das Kochsalz verändert werden, und vielleicht trägt diese Verändrung zur Befestigung der Farbe nicht wenig bey. Sind gleich die mit Kochsalz erhaltenen Farben No. 4. 5. keine rothen und besondern Farben, so sind doch dieselben in ihrer Art gut und brauchbar, und da auch einige mit Kochsalz bereiteten gelben Farben ebenfalls dauerhafte Farben sind, so kann die Vermischung des Grapps mit gelben Farben besondere gute und nützliche Schattirungen von Farben verschaffen.

Der Salmiac ist auch ein nützlicher Zusatz bey dem Grapp, indem vermittelst desselben sehr dauerhafte Farben erhalten werden. Es sind zwar keine rothen aber doch angenehme rothbraune oder braunrothe Farben, wie No. 6. 7. angemerkt worden. Durch dieses Salz werden die harzichterdichten Theile des Grapps weit mehr, als durch den Salpeter und das Kochsalz aufgeschlossen, wie ich solches in dem ersten

Abschnitt

Abschnitt §. 4. und §. 13. angezeigt habe. Es scheint auch der Salmiac sich mit den aufgeschlossenen harzichterdichten Theilen zu vereinigen, die eigentlich färbende Substanz zu verändern, und dieselbe nebst ihren harzichterdichten Behältnissen in einen solchen Zustand zu versetzen, daß sie tiefer in die Fasern der Wolle eindringen und sich genauer mit selbigen vereinigen kann. Da die Farbe No. 7. als zu welcher zween Theile Salmiac gegen einen Theil Grapp genommen worden, lieblicher und mehr, als die Farbe No. 6. zu welcher weniger Salmiac gekommen, ins rothe fällt, so ist hieraus zu erkennen, daß der Grapp von dem Salmiac eher zu viel, als zu wenig verträgt. Die mit Salmiac und Grapp bereiteten Farbebrühen können auch mit gelbfärbenden Körpern, welche vermittelst des Salmiacs dauerhafte gelbe Farben erzeugen, zu Vermischungen dienen, wodurch besondere Abfälle von guten dauerhaften Farben erhalten werden.

Durch den Weineßig erhalten die färbenden Theile des Grapps auch eine ziemliche Festigkeit, wiewohl die mit Eßig erhaltene lichte röthlichtbraune Farbe No. 8. nach dreyßig Tagen an der Luft etwas weniges verliert, und ein wenig blässer wird; doch kann dieselbe noch immer unter die festen Farben gerechnet werden. Die färbenden Theile des Grapps werden durch den Eßig mehr verdünnt und erhöhet, wie der im ersten Abschnitt §. 6. angezeigte Versuch darthut. Es scheint derselbe so wohl in die salinischen als harzichterdichten Theile zu wirken, und vornehmlich durch die Vereinigung mit den färbenden erdichten Theilen so wohl die Erhöhung der Farbe als die Befestigung derselben zu verursachen. Es würde demnach

nach die Farbe hochroth ausfallen, wenn nicht durch den Eßig die färbenden harzichten Theile mehr aufgeschlossen und verdünnt würden. Durch diese Verdünnung wird die eigentlich färbende Substanz mehr ausgebleicht und zur gelben Farbe gebracht, und die Vereinigung der aufgeschlossenen harzichten Theile mit den übrigen erhöheten färbenden Theilen macht alsdenn, daß eine bräunlichtrothe Farbe entstehen muß, wozu noch selbst die ölichtsaure Beschaffenheit des Eßigs etwas beyträgt.

Vermittelst des Weinsteincremors erhält man braunrothe Farben No. 9. 10. welche sehr dauerhaft sind, und an der Luft nichts verlieren, noch sonst sich verändern. Dieses saure Salz verbindet sich ebenfalls auch mit den färbenden erdichten Theilen, und verursacht durch diese Vereinigung eine mehrere Festigkeit in den Fasern der Wolle. Ueberdieß erhöhet es die färbende Substanz, und da es in die harzichten Theile weniger, als der Eßig wirkt, so bringt es auch eine mehrere rothe Farbe zum Vorschein. Die Menge dieses Zusatzes muß zum wenigsten der Menge des Grapps gleich, oder auch größer aber nicht unter selbige seyn, weil durch die vermehrte Menge des Weinsteincremors nicht allein eine mehr rothe sondern auch festere Farbe erhalten werden kann.

Die mit Alaun erhaltenen Farben No. 11. 12. sind nicht so dauerhaft, wie die beyden vorhergehenden Farben No. 9. 10. Es verlieren dieselben binnen dreyßig Tagen etwas an der Luft, wiewohl sich dieselben noch sehr ähnlich bleiben, und nicht unter die sehr vergänglichen Farben gehören. Gleiche Theile von Alaun und Grapp erzeugen nur eine erdgelbe Far-

be

be No. 11. welche ins röthlichte fällt; mehr Alaun hingegen als Grapp, nehmlich noch einmal so viel Alaun, als Grapp geben eine mehr rothe Farbe No. 12. woraus also zu erkennen, daß der Alaun die färbenden Theile sehr erhöhet. Es scheint derselbe die mehreste Wirksamkeit in die färbenden erdichten Theile, und nicht viel in die harzichten zu haben, ja sogar dieselben von jenen zu trennen, wie in dem ersten Abschnitt §. 10. und §. 18. angemerkt worden. Da nun die mit Alaun bereiteten Farben No. 11. 12. weniger feste, als die mit Kochsalz, Salmiac und Weinsteincremor bereiteten Farben sind, und der Alaun mehr in die erdichten als harzichten Theile wirkt, ja sogar eine Trennung verursacht, so ist hieraus wahrzunehmen, daß die Befestigung der färbenden Theile nicht durch blose zusammenziehende Substanzen sondern auch durch die harzichten zugleich bewirkt werden muß, so wie diese allein ohne andere und vornehmlich salinische Substanzen die färbenden Theile auch nicht recht befestigen können.

Der Gyps erzeugt mit Grapp blasse röthlichte Farben, und zwar geben zween Theile Gyps mit einem Theil Grapp eine blässere rothe Farbe No. 14. als gleiche Theile Gyps und Grapp No. 13. Es ist dieses ein deutlicher Beweis, daß der Gyps kein unwirksamer Körper ist, und daß derselbe allerdings in die färbenden Theile des Grapps wirkt. Es sind aber die durch denselben erzeugten Farben keine festen Farben, indem dieselben an der Luft fast ganz verloren gehen. Es scheint das mit Kalcherde vereinigte Vitriolsaure sich nur mit den färbenden erdichten Theilen des Grapps zu vereinigen, und die eigentlich färbende

de



de Substanz zu verdünnen und auszudehnen, und zu verhindern, daß die mit der färbenden Substanz genau vereinigten erdichten Theile des Grapps nicht tief genug in die Oeffnungen der wollichten Fasern eindringen. Vielleicht wird auch durch den salinischen Theil des Gypses der Zusammenhang der färbenden Substanz mit den erdichten Theilen schwächer gemacht, so, daß alsdenn die Luft oder die in derselben befindlichen sehr wirksamen salinischen und brennbaren Substanzen desto eher in die verdünnten und locker gewordenen färbenden Theile des Grapps wirken, sie losreißen und verflüchtigen können. Es wird demnach der Gyps allein ohne Beymischung eines andern Körpers bey dem Grapp nicht zu gebrauchen seyn.

Der grüne Vitriol verändert die färbenden Theile des Grapps, und erzeugt, wenn ein Theil von selbigem mit zween Theilen Grapp zur Farbebrühe gebraucht wird, eine braune Farbe No. 15. welche in das rothe fällt. Diese Farbe wird an der Luft dunkler und scheint von den färbenden Theilen wenig zu verlieren. Nimmt man gleiche Theile von grünem Vitriol und Grapp zur Farbebrühe so erhält man eine lichtere braune Farbe No. 16. welche in das gelblichtrothe fällt. Diese wird auch an der Luft etwas dunkler und verliert wirklich etwas von den rothen Farbetheilchen, indem sie bräuner wird, und mehr in das dunkle gelblichte fällt. Der grüne Vitriol verbindet sich, wie im ersten Abschnitt §. 8. und §. 16 angemerkt und gezeigt worden, so wohl mit den färbenden harzichten als auch mit den färbenden erdichten Theilen des Grapps, doch mit den leztern weit mehr und genauer als mit den erstern. Es scheint auch der Zu-

samenhang der harzichten Theile mit den erdichten einiger Maaßen vermindert zu werden, wiewohl ein Theil der harzichten Substanz mit den Eisentheilen und den färbenden erdichten Theilen eine sehr genaue Vereinigung eingeht. Die Ursache, warum nicht alle harzichte Theile mit den Eisentheilen genau vereiniget werden, ist wohl in dem natürlichen schwachen Zusammenhang der harzichten Theile mit den färbenden erdichten Theilen des Grapps zu suchen, welchen die seifenartigen salinischen Theile, so sich durch den bitterlichen Geschmack zu erkennen geben, verursachen. Es ist wahrscheinlich, daß diese seifenartigen salinischen Theile, welche mit den harzichten genau zusammenhängen, durch die Vereinigung der vitriolischen Theile mit den färbenden erdichten Theilen einen schwächern Zusammenhang mit den erdichten Theilen erhalten, und auch die Ursache sind, daß die meisten harzichten Theile mit den im grünen Vitriol befindlichen Eisentheilen sich nicht genau vereinigen können. Erwägt man überdieß, daß durch die Trennung oder zum wenigsten durch den geschwächten Zusammenhang der Bestandtheile des Grapps ein Theil der eigentlich färbenden Substanz freyer und lockerer wird, welche durch das entbundene Vitriolsaure eine mehrere Verdünnung erhält, so kann man einiger Maaßen den Grund finden, warum die angezeigten Farben No. 15. 16. dunkler werden, und etwas von den rothen Farbetheilchen verlieren. Es scheint nehmlich zu geschehen, daß die freyer und locker gewordenen färbenden Theile, welche die Farbe auf dem Tuch noch etwas erhöheten, von der Luft verflüchtiget werden, und daß alsdenn nur die mit der Eisenerde vereinigten färbenden erdichten

Theile



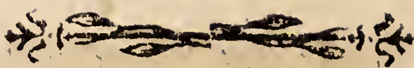
Theile nebst einigen harzichten, die aber die färbende Substanz fast ganz verloren, mit den Fasern des Tuchs vereinigt bleiben, da denn die Farbe wegen der verdunkelnden Eisentheile nun dunkler ausfallen muß. Betrachtet man die beyden angeführten Farben No. 15. 16. nachdem sie dreyßig Tage lang der Luft ausgesetzt gewesen genau, so wird man auch finden, daß sie weniger roth und mehr braun sehen, welches ein deutliches Merkmaal ist, daß sie etwas müssen verloren haben. Je mehr nun von dem Vitriol mit dem Grapp zur Farbebrühe genommen wird, desto mehr wird von der rothfärbenden Substanz entbunden, und alsdenn von der Luft verflüchtiget, so, daß man endlich kaum eine Spur von den rothfärbenden Theilchen bemerken kann, welches auch durch die beyden angezeigten Versuche No. 15. 16. bewiesen wird; indem die Farbe No. 15. zu deren Bereitung weniger Vitriol als zur Farbe No. 16. gekommen, mehr rothe Farbetheilchen, als die Farbe No. 16. behält, bey welcher fast alle rothe Farbetheilchen verloren gehen. Es scheint also der grüne Vitriol mit keinem Vortheil bey dem Gebrauch des Grapps angewendet zu werden, es wäre denn, daß man denselben in sehr geringer Menge zu den Farbebrühen zusetzen wollte.

Durch den blauen Vitriol erhält man gelblichtbraune Farben No. 17. 18. welche, wenn sie mit dem schärfsten und aufmerksamsten Auge betrachtet werden, eine sehr geringe Spur von einer rothen Farbe zeigen. Ein Theil blauer Vitriol mit zween Theilen Grapp verbunden giebt eine lichte gelblichtbraune Farbe No. 17. welche in das erdgelbe fällt; und gleiche Theile von blauem Vitriol und Grapp geben eine dunklere

gelblicht=

gelblichtbraune Farbe, welche in das grünlichte fällt. Diese beyden Farben verändern sich sehr wenig an der Luft, und werden nur etwas dunkler. Der blaue Vitriol erregt, wie in dem ersten Abschnitt §. 9. und §. 17. angemerkt worden, in den Bestandtheilen oder in der Mischung des Grapps eine große Verändrung, indem das Saure dieses Vitriols, wie das Saure des grünen Vitriols, zum Theil in die seifenartigen salinischen Theile des Grapps wirkt, und dieselben von den harzichten Theilen losreißt, zum Theil aber auch selbst die harzichterdichten Theile angreift, und die eigentlich färbende Substanz erhöhet und ausdehnt. Es geschieht aber auch, daß, indem das Saure des Vitriols in die Bestandtheile des Grapps wirkt, ein Theil der, mit dem Vitriolsauren verbundenen, Kupfertheile frey werden, welche nun, wie bereits §. 9. und §. 17. angemerkt worden, sich mit den harzichten und auch mit den erdichten Theilen des Grapps vereinigen. Da nun die beyden angezeigten Farben No. 17. 18. fast nichts von rothen Farbetheilchen zeigen, sondern nur gelblichtbraune Farben hervorgebracht werden, so ist sehr wahrscheinlich, daß die von dem Vitriolsauren entbundene und frey gewordene Kupfererde durch die Vereinigung mit den färbenden harzichterdichten Theilen des Grapps die Verändrung der Farbe verursacht. Es dienen überdieß diese beyden Versuche zu einen deutlichen Beweis, daß die Kupfererde eine weit wirksamere Substanz, als die Eisenerde ist, welches theils aus der gänzlichen Verändrung der rothen Farbetheilchen des Grapps, theils aus der mehrern Befestigung der Farbe in den Fasern des Tuchs deutlich erhellet. Haben gleich diese beyden Farben No. 17. 18. kein

außer-



außerordentliches Ansehn, so können sie doch, als gelblichtbraune Farben betrachtet, wenn dergleichen verlangt werden, sehr guten Nutzen schaffen, vornehmlich wenn man bedenket, daß es sehr dauerhafte Farben sind. Ueberdieß ist auch kein Zweifel, daß, wenn man zu den mit blauem Vitriol und Grapp bereiteten Farbebrühen gelb oder auch andere färbende Körper mischt, besondere Schattirungen von guten dauerhaften Farben erzeugt werden können.

Die Zinnauflösung macht mit dem Grapp eine kirschrothe Farbe No. 19. welche an der Luft dunkler wird. Im ersten Abschnitt §. 11. und §. 19. ist gezeigt worden, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Grappdecoct die Zinntheile von den sauren Theilen gänzlich getrennt werden, und sich mit den meisten harzichterdichten Theilen des Grapps vereinigen. Diese mit Zinntheilen vereinigten färbenden Theile des Grapps gehen, wie die Farbe No. 19. zeigt, mit den Fasern des Tuchs eine ziemlich feste Vereinigung ein. Es leidet zwar die Farbe an der Luft einige Veråndrung, indem sie dunkler wird; es scheinen aber doch sehr wenige fårbende Theile und zwar nur diejenigen verloren zu gehen, welche durch das Saure der Zinnauflösung verdünnt und ausgedehnt worden, und welche sich nur leichte mit den übrigen vereinigt haben. Da die Farbe No. 19. eine ganz angenehme kirschrothe Farbe, und auch ziemlich dauerhaft ist, so kann sie in der Fårbekunst statt finden, vornehmlich wenn zu der mit Zinnauflösung und Grapp bereiteten Farbebrühe andere rothfårbende Körper gesetzt werden.

Die

Die Wißmuthauflösung macht mit Grapp eine zimmtbraune Farbe No. 20. und die Silber= wie auch Quecksilberauflösungen geben mit Grapp schmutzig braune Farben No. 21. 22. Diese Farben sind auch ziemlich dauerhaft an der Luft und werden nur etwas dunkler. Unter diesen Farben kann nur die mit Wißmuthauflösung bereitete Farbe No. 20. statt haben, indem dieselbe in ihrer Art eine brauchbare Farbe ist, und noch lieblicher werden kann, wenn die mit Wißmuthauflösung bereitete Farbebrühe mit andern roth, gelb oder andern färbenden Körpern vermischt wird. Die mit Silber= und Quecksilberauflösung bereiteten Farben hingegen taugen nichts, indem sie unangenehm und schmutzig ausfallen. Sind aber gleich diese beyden Farben untaugliche Farben, so geben doch diese beyden Versuche so wohl als die mit grünem und blauem Vitriol, wie auch mit Zinn= und Wißmuthauflösung angestellten Versuche deutlich zu erkennen, daß die von sauren Auflösungsmitteln aufgelösten Metalle sich mit den färbenden Theilen des Grapps oder anderer färbender vegetabilischer Körper vereinigen, und Verändrungen in den Farben verursachen. Zinn oder vielmehr die Zinnauflösung macht in den rothfärbenden Theilen des Grapps die wenigste Verändrung; Wißmuthauflösung verändert diese Theile schon mehr, noch mehr aber Eisenvitriol wie auch Silber= und Quecksilberauflösung, und am meisten blauer oder Kupfervitriol. Man kann diese Verändrung theils in dem freygewordenen brennbaren Wesen, theils auch in den entbundenen und wirksam gewordenen erdichten Theilen dieser Metalle, vornehmlich derjenigen, welche unvollkommene und Halbme-



talle genennt werden, suchen. Von dem Silber und Quecksilber ist nicht zu vermuthen, daß das brennbare Wesen und die erdichten Theile derselben durch die sauren Auflösungsmittel von einander getrennt werden, obschon nicht zu läugnen ist, daß die sauren Auflösungsmittel in selbige wirken und aus diesem Grunde die Auflösung dieser beyden metallischen Körper verursachen. Es wird auch, wenn man nicht durch andere chymische Erfahrungen noch mehr überzeugt wäre, durch die beyden No. 21. 22. angezeigten Versuche, wahrscheinlich, daß die ganzen und in ihrer Mischung unveränderten Theilchen des Silbers und Quecksilbers nur in metallischer Gestalt sich mit den sauren Auflösungsmitteln vereinigt haben, indem die beyden Farben No. 21. 22. fast einerley Ansehn zeigen; da hingegen die mit Eisen- und Kupfervitriol wie auch mit Zinn- und Wißmuthauflösung erhaltenen Farben von No. 15. bis No. 20. deutlich zu erkennen geben, daß diese Metalle durch die sauren Auflösungsmittel in ihrer Mischung müssen verändert und die Bestandtheile derselben wirksam geworden seyn. Werden nun die Metalle durch die sauren Auflösungsmittel in ihren Mischungen verändert, und die erdichten Theile derselben von dem brennbaren Wesen geschieden, so folgt alsdenn, daß, wenn die Metalle in Betrachtung der erdichten Theile von einander verschieden sind, durch die Vereinigung der metallischen Erden mit den färbenden Theilen der vegetabilischen Körper gar mannigfaltige und oft gar sehr von einander unterschiedene Farben hervorgebracht werden. Können aber die Metalle durch die sauren Auflösungsmittel in ihren Mischungen nicht verändert werden, so können auch die

Farben,

Farben, welche durch die Vereinigung dergleichen metallischer Auflösungen mit den färbenden Theilen eines vegetabilischen Körpers entstehen, nicht sehr und nur in so ferne von einander unterschieden werden, inwieferne die Metalle dem äußerlichen Ansehn und Glanz nach von einander verschieden sind, und inwieferne ein Metall in mehrerer Menge, als ein anderes, sich von dem Auflösungsmittel auflösen läßt, und dieses dadurch in seiner Wirksamkeit mehr und weniger verändert wird. Da Silber und Quecksilber dem äußerlichen Glanz und Farbe nach einander sehr ähnlich sehen, und das Salpetersaure fast von dem einen so viel, wie von dem andern, in sich nimmt, so können auch die Farben, wenn diese Auflösungen zu den mit Grapp bereiteten Farbebrühen genommen werden, nicht sehr verschieden ausfallen. Die mit Quecksilberauflösung bereitete Farbe No. 22. fällt etwas lichter, als die mit Silberauflösung erhaltene Farbe No. 21. aus. Die Ursache ist wahrscheinlicher Weise darinne zu suchen, weil das Saure in der Quecksilberauflösung etwas wirksamer, als bey der Silberauflösung bleibt, indem einerley Menge vom Salpetersauren nicht einerley Menge von Silber und Quecksilber und von diesem etwas weniger, als von jenem in sich nimmt. Sind also in der Quecksilberauflösung weniger metallische Theile, als in der Silberauflösung, befindlich, so können die sauren Theile des Auflösungsmittels etwas freyer wirken, und die eigentlich färbende Substanz des Grapps etwas mehr ausdehnen, und daher eine lichtere Farbe auf dem Tuch hervorbringen, wiewohl dieses in sehr geringer Maaße geschieht, weil der Unterschied in der Menge des aufgelösten Quecksilbers und



Silbers nicht viel beträgt. Diese beyden Versuche, wie auch die übrigen von No. 15. bis No. 20. angezeigten Versuche, welche vermittelst metallischer Substanzen angestellt worden, können, wenn sie auch nicht alle mit gleichem Vortheil in der Färbekunst zu gebrauchen sind, demohngeachtet in der Chymie zur weitern Erkenntniß der Metalle, ihrer Mischungen, Wirkungen und Unterschiede etwas beytragen, und eine mehrere Erläuterung geben.

Alle diese von No. 1. bis No. 22. angezeigten Versuche lassen wahrnehmen, wie der Grapp oder die Färberröthe, wenn man sie allein ohne Zusatz oder mit verschiedenen Körpern, so für sich allein keine Farbe geben, kocht, verändert werden, und was für Farben das in diesem Wasser eingeweichte Tuch durch die verschiedentlich zubereiteten Grappbrühen erhalten kann. Man hat zwar eigentlich, wie ich bereits zu Anfange dieser Versuche erinnert habe, den Gebrauch, das Tuch durch Alaun und Weinstein vorzubereiten, und dasselbe in einer ohne Zusatz bereiteten Grappbrühe durch bloses Einweichen, und nicht durchs Kochen, zu färben; ich bin aber meinen Absichten gemäß von dieser an und für sich guten und nützlichen Gewohnheit abgegangen, und habe erstlich versucht, Tuch, so keine andre Vorbereitung als das blose Einweichen im Wasser erhalten hat, so wohl durch eine ohne Zusatz als mit verschiedenen Zusätzen bereiteten Grappbrühe zu färben, und zwar durchs Kochen solches zu bewerkstelligen. Hat gleich keine einzige der hier angezeigten Farben diejenige angenehme und gute Röthe, welche das Tuch aus dem Grapp nach dem in der Färbekunst üblichen Gebrauch erhält, so wird man doch durch

diese angezeigten Versuche überzeugt werden, daß man auch durch das Kochen und vermittelst einiger Zusätze aus der Färberröthe gute und sehr nützliche Farben erhalten kann. Die mit Kochsalz No. 4. 5. mit Salmiac No. 6. 7. mit Eßig No. 8. und mit Weinsteincremor No. 10. erhaltenen Farben können vorzüglich zur Ueberzeugung dienen. Gesetzt aber, daß man von diesen Farben in der Färbekunst keinen besondern Gebrauch zu machen glaubte, so werden doch ohnstreitig vermittelst der von No. 4. bis No. 10. angezeigten Farbebrühen, wenn sie mit andern färbenden Körpern vermischt und gehörig behandelt werden, besondere Vortheile in Betrachtung verschiedener Abfälle und Schattirungen von besondern und guten dauerhaften Farben, erhalten werden. Es ist wirklich zu beklagen, daß man in Künsten und vorzüglich in der Färbekunst bey den alten und recht eingewurzelten Gewohnheiten stehen bleibt, und, welches das schlimmste ist, das Vorurtheil hegt, daß ein bereits sehr gut behandelter Körper auf keinerley Weise, wenn er anders behandelt wird, einen andern und guten Nutzen leisten könne, so wie es auch zu beklagen ist, daß man vorzüglich in unsern Zeiten in Künsten und Wissenschaften, ich weiß nicht aus was für Ursachen, von den alten guten und löblichen Gebräuchen abgeht, und dieselben verwirft, und statt derselben oft weniger nützliche und nicht selten schädliche Gebräuche einführt. Die alte Regel, daß man eins thun, und das andre nicht lassen soll, sollte in Künsten und Wissenschaften, wie überhaupt im ganzen Leben, uns stets vor Augen seyn, und unsre Unternehmungen begleiten. Man behalte das, was gut ist, und bemühe sich, bey dem er-

langten Guten nicht stehen zu bleiben, sondern dasselbe, so viel unsrer menschlichen Schwachheit möglich ist, zur Vollkommenheit zu bringen. Man hüte sich aber auch, diese an sich gute Regel nicht zu mißbrauchen, und unter dem Schein, das Gute zu einer Vollkommenheit zu bringen, Neuerungen einzuführen, wodurch das wirkliche Gute in allen Arten von Handlungen unvermerkt unterdrückt, und das scheinbare Gute, unter welchem oft die Wurzeln untauglicher oder auch wohl schädlicher und giftiger Pflanzen verborgen liegen, an die Stelle gesetzt wird. Wer ein gutes Herz gegen Gott und den Nächsten hat, und alle Unternehmungen und Handlungen nicht aus Eigenliebe, sondern aus schuldiger Pflicht, Gott zu preisen und dem Nächsten zu dienen, unternimmt, wird dem, was ich iezt erinnert, Beyfall geben, und auch hier nicht für überflüßig halten.

II.

Versuche

mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch in Wasser gekocht, etliche Tage lang darinne eingeweicht, alsdenn ausgedrückt, in Salzwasser gelegt und drey Tage lang darinne weichen lassen, erhält aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

23) Mit Grapp ohne Zusatz eine sehr gesättigte und angenehme lichte röthlichte braune Farbe, so sich zum zimmtfarbigen neigt, aber etwas röther ist.

24) Mit

24) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Grapp eine schwache und blasse gelblichte röthlichte Farbe.

25) Mit Salmiac in eben der Proportion eine bräunlichte Farbe, welche ins röthlichte fällt.

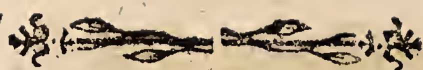
26) Mit Alaun in eben der Proportion eine sehr blasse röthtlichte Farbe, welche in das fleischfarbene fällt.

27) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Grapp eine dunkle kirschrothe Farbe.

28) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche der natürlichen Blutfarbe ähnlich ist.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz macht, daß die Grappbrühen verschiedene Wirkungen äußern. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 23. ist von der natürlichen Farbe No. 1. welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat, sehr merklich unterschieden, indem sie nicht allein weit gesättigter ausfällt, sondern auch etwas weniger roth und mehr bräunlichtgelb ist. Es ist bereits aus vielen angeführten Versuchen bekannt, daß die Fasern des Tuchs durch die Vorbereitung mit Kochsalz sehr geöffnet und gereinigt werden, daher also mehrere färbende Grapptheilchen eindringen, und eine gesättigtere Farbe hervorbringen können. Es ist auch ohne Zweifel, daß die in dem Tuch befindlichen Salztheilchen in die hinzukommenden Farbetheilchen wirken und einige Veränderung in selbigen verursachen, weil die Farbe etwas weniger roth und bräunlicht und gelblicht ausfällt. Es scheint auch das in dem Tuch befindliche Kochsalz ei-



ne Ursache zur festern Vereinigung der Farbetheilchen mit den Fasern des Tuchs zu geben, indem die Farbe No. 23. ob sie wohl noch keine dauerhafte Farbe ist, doch fester ist, als die natürliche Farbe No. 1. Es wird zwar dieselbe nach dreyßig Tagen an der Luft sehr blaß und verliert viel von den färbenden Theilchen, doch erkennet man noch allezeit die Spur der vorigen Farbe, da hingegen die Farbe No. 1. sehr unscheinbar wird.

Die mit Kochsalz bereitete gelblichtröthlichte Farbe No. 24. ist anders, als die mit eben diesem Salz erhaltenen Farben No. 4. 5. beschaffen; sie fällt lichter aus, und ist auch an der Luft nicht dauerhaft, da doch die Farben, welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat, sehr dauerhaft sind. Es ist dieses ein deutliches Merkmaal, daß die wollichten Fasern durch die Vorbereitung mit Kochsalz in ihrer Natur eine Verändrung erhalten haben, so, daß die durch das Kochsalz veränderten Grapptheilchen mit den Fasern des Tuchs nunmehro keine so genaue Vereinigung eingehen können.

Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 25. ist den, mit diesem Salze bereiteten, Farben No. 6. 7. sehr ähnlich, sie scheint aber etwas weniger gesättigt zu seyn, auch verliert dieselbe etwas an der Luft und wird blässer, da hingegen die beyden angezeigten Farben sehr dauerhaft sind.

Die mit Alaun bereitete Farbe No. 26. fällt noch blässer, als die Farben No. 11. 12. aus, doch scheint dieselbe etwas fester zu seyn, indem sie wohl nach dreyßig Tagen an der Luft etwas blässer wird, aber doch sich sehr ähnlich bleibt. Es müssen demnach die mit

Alaun

Alaun vereinigten Grapptheile mit den durch das Kochsalz erweiterten und locker gewordenen wollichten Fasern sich genauer vereinigen, und den Zusammenhang derselben wiederum etwas fester machen, so, daß die Luft weniger in die hineingebrachten Farbetheilchen wirken kann. Es ist kein Zweifel, daß, wenn man die Proportion des Alauns verändert, auch in Betrachtung der Befestigung eine Verändrung verursacht wird. Eine wenigere Menge Alaun, als hier angegeben worden, scheint nützlicher, als eine vermehrte Menge zu seyn.

Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 27. ist gesättigter und dunkler, als die Farbe No. 10. welche ebenfalls mit Weinsteincremor und in eben der Proportion bereitet worden. Diese Farbe wird an der Luft etwas dunkler, und scheint von den färbenden Theilen sehr wenig zu verlieren. Es ist wahrscheinlich, daß in diesem Fall nicht allein mehr färbende Theile in die Fasern der Wolle gebracht, sondern auch dieselben ziemlich befestiget werden. Die Ursache aber, warum diese Farbe etwas dunkler wird, ist wohl darinne zu suchen, daß diejenigen Theile, welche zum Theil durch den Weinsteincremor sehr erhöhet und ausgedehnt worden, und eine schwächere Verbindung mit den übrigen erhalten haben, verflüchtiget werden. Da es aber die wenigsten sind, so können auch nicht viel verloren gehen, und die Farbe bleibt noch immer sehr gesättigt, und muß daher dunkler werden, ja sie wird fast noch lieblicher, als sie vorher gewesen. Sollte von dieser Farbe ein Gebrauch im Großen gemacht werden, so würde, ehe das auf diese Weise gefärbte Tuch unter die Hände der sogenannten Tuchbereiter kömmt, nicht undienlich seyn, dasselbe einige



Tage lang der Luft auszusetzen, damit die locker anhängenden Theile verflüchtiget, und auf diese Weise eine gute dauerhafte Farbe erhalten werden könnte.

Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 28. fällt ganz anders, als die, mit eben dieser Auflösung erhaltene, und auf das, in blosem Wasser eingeweichte Tuch, gebrachte Farbe No. 19. aus. Es ist gar kein Zweifel, daß die Fasern des Tuchs durch das Kochsalz eine Verändrung müssen erlitten haben, und daß die in den Fasern befindlichen Salztheilchen die durch die Zinnauflösung bereits erhöheten Farbetheilchen des Grapps noch mehr erhöhet haben. Diese Farbe ist auch ziemlich dauerhaft; sie verliert nur wenig Theile an der Luft und wird dunkler.

Es scheint demnach die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz bey dem Gebrauch des Grapps ganz nützlich zu seyn; und ob schon die Farben an der Luft einige Verändrung erhalten, so verlieren doch die meisten wenig färbende Theile; woraus also zu schließen ist, daß durch die Vorbereitung des Tuchs vermittelst des Kochsalzes die wollichten Fasern in ihrem Zusammenhang eine solche Verändrung erhalten müssen, daß die harzichterdichten Theile des Grapps desto eher und wirksamer in dieselben eingreifen, sich genau vereinigen und festsetzen können. Da dergleichen Vorbereitung des Tuchs bey einigen gelbfärbenden Körpern sehr guten Nutzen hat, so ist leicht zu vermuthen, daß dieselbe, wenn man Grapp zugleich mit einem gelbfärbenden Körper zur Farbebrühe nimmt, nicht allein besondere liebliche, sondern auch dauerhafte Farben hervorbringen wird, doch werden auch die zu den Farbebrühen erforderlichen Zusätze in Betrachtung gezogen

werden müssen. In diesem Fall wird das Kochsalz und der Salmiac, ob sie gleich bey den No. 24. 25. angezeigten Farben weniger nützlich, als der Weinsteincremor und Alaun, befunden werden, doch allezeit in Betrachtung der Festsetzung der färbenden Theile mehr Nutzen leisten, weil die Erfahrung lehrt, daß durch den Alaun und Weinstein die färbenden Theile der gelbfärbenden Körper weniger, als durch Kochsalz und Salmiac befestiget werden.

III.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Tuch mit Salmiac auf eben die Weise, wie in vorhergehender zweyten Reihe angemerkt worden, behandelt, so erhält dasselbe aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

29) Mit Grapp ohne Zusatz eine zimmtbraune Farbe.

30) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Grapp eine dergleichen dunklere Farbe.

31) Mit Salmiac in eben der Proportion eine kirschrothe Farbe.

32) Mit Alaun in eben der Proportion eine schwache und blasse gelblichtröthlichte Farbe.

33) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Grapp eine bräunlichtrothe Farbe, so in das kirschrothe fällt.

34) Mit



34) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine dunkle rothbraune oder kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben sind dem äußerlichen Ansehn nach von den, in vorhergehender Reihe angezeigten, Farben etwas verschieden, und sind auch noch dauerhafter und fester. Die ohne Zusatz No. 29. und mit Kochsalz No. 30. erhaltenen Farben verlieren nach dreyßig Tagen an der Luft sehr wenig; die mit Salmiac bereitete Farbe No. 31. verliert gar nichts, und die mit Weinsteincremor No. 33. und mit Zinnauflösung No. 34. erhaltenen Farben werden etwas dunkler. Die mit Alaun erhaltene Farbe No. 32. verliert unter diesen Farben noch das meiste; es wird dieselbe etwas blässer, doch sieht sich dieselbe noch immer sehr ähnlich, und kann als eine brauchbare Farbe betrachtet werden. Die Vorbereitung des Tuchs durch Salmiac ist also bey dem Gebrauch des Grapps von gutem Nutzen, und kann auch im Großen statt finden, zumal wenn man erwägt, daß dieselbe nach der angegebenen Weise nicht viel Mühe und Kosten verursacht. Ueberdieß wird dieselbe, wenn man Grapp nebst andern und vornehmlich gelbfärbenden Körpern zum Farbebrühen gebraucht, vorzüglich vortheilhaft seyn und besondere Schattirungen von guten und dauerhaften Farben geben.



IV.

Versuche
mit Tuch, welches durch Weinsteincremor vorbereitet worden.

Man löse Weinsteincremor in siedendem Wasser auf, koche alsdenn die Auflösung noch einige Minuten, und lasse sie alsdenn kalt werden. Hierauf lege man Tuch, welches mit Wasser gekocht, acht Tage lang eingeweicht und ausgedrückt worden, so gleich, als es noch feuchte ist, in das mit Weinsteincremor bereitetete und kalt gewordene Bad, und lasse es drey Tage lang darinne liegen. Es wird dieses Tuch aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten.

35) Mit Grapp ohne Zusatz eine schwache und lichte zimmtbraune Farbe.

36) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Grapp eine schwache rothe Farbe, so in das schwache scharlachrothe fällt.

37) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Grapp eine gesättigte und angenehme feuergelbe Farbe, so fast in das pomeranzenartige fällt.

38) Mit einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp eine dergleichen Farbe, welche aber noch gesättigter und dunkler ist.

39) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine kirschrothe Farbe.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Weinsteincremor macht, daß die Farben ein lieblicheres und glänzenderes



zenderes Ansehn erhalten. Es haben auch dieselben eine ziemliche Festigkeit, und stehen lange an der Luft, ehe sie etwas verlieren. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 35. verliert am meisten, und wird bläs-ser, doch sieht sie sich noch sehr ähnlich. Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 36. verliert etwas weniger und wird dunkler. Diese beyden Versuche geben zu erkennen, daß durch den Weinsteincremor, wenn er in einer etwas größern Menge, als der Grapp beträgt, gebraucht wird, die färbenden Theile besser als durch eine kleinere Menge befestiget werden. Die mit Alaun bereiteten Farben No. 37. 38. verlieren wenig, und bleiben sich sehr ähnlich, doch scheint die mit einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp bereitete Farbe No. 38. etwas dunkler zu werden; wie denn auch die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 39. merklich dunkler wird. Man wird also diese mit Weinsteincremor unternommene Vorbereitung des Tuchs eben auch als ganz nützlich bey dem Gebrauch des Grapps ansehen können, doch scheint dieselbe, wenn Färberröthe oder Grapp mit gelbfärbenden Körpern zugleich zu Farbebrühen genommen wird, weniger Nutzen, als die mit Kochsalz oder Salmiac unternommenen Vorbereitungen, zu haben, weil die Erfahrung lehrt, daß die gelbfärbenden Körper durch den Weinsteincremor nicht festgesetzt werden. Ueberdieß ist auch zu merken, daß die hier angegebene Vorbereitung mehrern Nutzen leistet, als wenn man das Tuch mit Weinsteincremor kocht, alsdenn kalt werden und das Tuch darinne weichen läßt, doch wird allezeit nöthig seyn, daß das Tuch vorher mit Wasser gekocht und etliche Tage lang im Wasser eingeweicht, als-

denn



denn gut ausgedrůckt, und wenn es noch feuchte, in das kalte Weinsteinbad eingelegt wird.

V.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch, welches im Wasser gekocht, etliche Tage lang darinnen eingeweicht und endlich ausgedrůckt worden, mit Alaun eine Stunde lang kocht, und in dem nach und nach erkalteten Alaunbade acht Tage lang weichen låßt, so nimmt dasselbe aus den mit Grapp bereiteten Farbebrůhen folgende Farben an:

40) Mit Grapp ohne Zusatz eine gute viertel Stunde lang gekocht, eine schwache und blasse rőthlichte Farbe, ohngefehr wie die Farbe eines blassen Bolus.

41) Mit eben dieser Brůhe, so fast ganz eingekocht worden, eine gesåttigte feuergelbe Farbe.

42) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine sehr schwache und blasse rőthlichte Farbe, so in das fleischfarbene fållt.

43) Mit eben dieser Brůhe fast ganz eingekocht eine feuergelbe Farbe, fast wie No. 41. nur etwas schwåcher und blåsser.

44) Mit Salmiac in eben der Proportion eine viertel Stunde lang gekocht, eine blasse rothe Farbe, welche der Fleischfarbe åhnlich, und etwas rőther als No. 42. ist.

45) Mit eben dieser Brůhe fast eingekocht eine ziemlich gesåttigte gelbrothe Farbe.

46) Mit



46) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine viertel Stunde lang gekocht eine rothe Farbe, so einer schwachen scharlachrothen Farbe ähnlich ist.

47) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine dergleichen aber gesättigtere Farbe.

48) Mit einem Theil Alaun und vier Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht eine schöne feuergelbe oder rothgelbe Farbe, welche sehr stark in das pomeranzenartige fällt.

49) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine dergleichen Farbe, die aber noch schöner, weit gesättigter und dunkler ist.

50) Mit einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht eine blasse gelblichtrothe Farbe, ohngefehr wie ein gelblichtrother armenischer Bolus.

51) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine gelbrothe oder feuergelbe Farbe, so weit gesättigter und dunkler, wie die Farbe No. 50. ist, und in das pomeranzenartige fällt, aber schwächer und nicht so brennend wie No. 48. 49. ist.

52) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine rothe Farbe, so dem Scharlachroth ähnlich aber etwas dunkler ist.

53) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine kirschrothe Farbe.

54) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine blasse rothe Farbe, so in das gesättigte fleischfarbene fällt.

55) Mit

55) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine gesättigte zimmtbraune Farbe.

56) Mit einem Theil Weinsteincremor, einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine rothe Farbe, so dem Scharlachroth ähnlich aber etwas dunkler ist.

57) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine kirschrothe Farbe, so aber lichter als No. 53. ist.

58) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Weinsteincremor und zween Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine schwache feuerrothe Farbe.

59) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine bräunlichte gelbrothe Farbe.

60) Mit einem Theil Weinsteincremor, zween Theilen Alaun und vier Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine lichte gelbrothe Farbe, so in das gelblichte scharlachrothe fällt.

61) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine bräunlichtrothe Farbe, so einem dunkeln Zimmtbraun ähnlich ist.

62) Mit einem Theil Alaun, zween Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Grapp eine viertel Stunde lang gekocht, eine ziemlich gesättigte feuerrothe Farbe, so in das scharlachrothe fällt.

63) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine sehr gesättigte bräunlichtrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Versuche können in der Färbekunst zu einem mannigfaltigen Unterricht dienen. Man erkennet erstlich hieraus, daß die Farben durch

die mit Alaun unternommene Vorbereitung des Tuchs ein höheres und lieblicheres Ansehn erhalten, als die meisten derjenigen haben, welche das in blosem Wasser eingeweichte oder durch Kochsalz oder Salmiac vorbereitete Tuch angenommen hat; ja es kommen auch einige mit unter vor, welche diejenigen Farben an Lieblichkeit und Ansehn übertreffen, so das durch Weinsteincremor vorbereitete Tuch erhalten. Man erkennet ferner, daß die meisten der von No. 40. bis No. 63. angezeigten Farben durch die Vorbereitung des Alauns eine ziemliche Festigkeit erhalten. Endlich lehren auch diese Versuche, daß die Farben, nachdem das Tuch lange oder kurze Zeit in den Farbebrühen erhalten und mit selbigen gekocht wird, verschieden ausfallen.

Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 40. welche nur eine viertel Stunde lang mit der Farbebrühe gekocht worden, ist blässer, als die Farbe No. 41. welche das Tuch durch das längere und beynahe völlige Einkochen erhalten hat. Erstere verliert auch viel an der Luft, und wird sehr blaß, da hingegen letztere weniger verliert, und sich sehr ähnlich bleibt.

Durch die mit Kochsalz bereitete Farbebrühe erhält man, wenn das Tuch nur eine viertel Stunde darinne gekocht wird, eine blasse röthlichte Farbe No. 42. welche an der Luft noch etwas blässer wird, sich aber doch ähnlich bleibt. Wird hingegen das Tuch längere Zeit mit der Brühe gekocht, so daß nur wenig übrig bleibt, so wird die Farbe nicht allein gesättigter, sondern bekömmt auch ein andres Ansehn und wird feuergelb. No. 43. Diese verliert auch etwas an

der

der Luft, und wird blässer, bleibt sich aber auch noch ähnlich.

Die mit Salmiac erhaltenen Farben No. 44. 45. verlieren nicht viel an der Luft, vornehmlich hält sich die durch das Einkochen dieser Brühe erhaltene gesättigte gelbrothe Farbe No. 45. sehr gut, da hingegen die blasse röthlichte Farbe No. 44. so durch ein viertelstündiges Kochen erhalten worden, mehr verliert, und blässer wird, wiewohl dieselbe sich noch immer ähnlich bleibt.

Der Weinsteincremor giebt mit Grapp eine Brühe, aus welcher das Tuch angenehme rothe Farben No. 46. 47. erhält. Die erste ist lichter, und die letztere gesättigter und dunkler: beyde werden an der Luft etwas dunkler, behalten aber ein liebliches Ansehn, und sind dauerhafte Farben.

Die mit Alaun erhaltenen feuergelben Farben No. 48. 49. verlieren fast gar nichts an der Luft, und sind also sehr dauerhafte Farben. Beyde sind in ihrer Art sehr gut, und haben einen vortrefflichen Glanz, vornehmlich fällt die Farbe No. 49. so durch das Einkochen erhalten worden, gesättigter und lieblicher aus. Auch verhalten sich die beyden folgenden, ebenfalls mit Alaun erhaltenen, Farben No. 50. 51. ganz gut, nur mit dem Unterschied, daß dieselben blässer sind, und die Farbe No. 50. von den andern sich darinne unterscheidet, daß sie etwas an der Luft verliert und noch blässer wird. Da zu der Farbebrühe, aus welcher die beyden Farben No. 50. 51. erhalten worden, weit mehr Alaun, als zu den Farben No. 48. 49. gekommen, und dieselben blässer ausfallen, auch etwas mehr an der Luft verlieren, wiewohl die Farbe



No. 51. immer noch unter die dauerhaften Farben gehört, so sieht man hieraus, daß zu viel Alaun bey dem Gebrauch des Grapps, vornehmlich wenn das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, mehr nachtheilig als vortheilhaft ist.

Die mit Zinnauflösung erhaltenen Farben No. 52. 53. sind beyde merklich von einander unterschieden. Die erstere ist eine rothe Farbe, welche in das Scharlachrothe fällt, und die andere ist eine braunrothe oder kirschrothe Farbe. Es scheint demnach durch das Einkochen dieser Brühe ein Theil von den erhöheten Farbetheilen verloren zu gehen, oder durch den mehrern Aufschluß der harzichterdichten Theile verändert zu werden. Diese beyden Farben werden an der Luft dunkler, verlieren aber übrigens wenig von den Farbetheilchen.

Die mit Alaun und Zinnauflösung erhaltenen Farben No. 54. 55. sind auch von einander sehr unterschieden, indem die erste, welche nur kurze Zeit in der Farbebrühe gewesen, in das fleischfarbene fällt, und die andere, so durch das Einkochen der Brühe erhalten worden, eine zimmtbraune Farbe ist. Beyde verlieren viel an der Luft und werden blässer. Die Proportion des Alauns scheint gegen die Zinnauflösung zu groß zu seyn, so wie auch die Proportion dieser beyden Zusätze gegen die Menge des Grapps zu groß ist. Soll also eine schönere und dauerhaftere Farbe durch diese Zusätze aus dem Grapp erhalten werden, so muß man noch einmal so viel Grapp oder zum wenigsten drey Theile von selbigem gegen zween Theile Alaun und Zinnauflösung nehmen, oder auch mit vier Theilen

Grapp

Grapp zween Theile Zinnauflösung und einen Theil Alaun vermischen.

Die mit Weinsteincremor und Zinnauflösung erhaltenen Farben No. 56. 57. fallen ebenfalls auch sehr verschieden aus. Die Farbe No. 56. welche nur kurze Zeit in der Farbebrühe gewesen, fällt in das Scharlachrothe, und die Farbe No. 57. in das Kirschrothe. Beyde werden an der Luft dunkler; es verträgt also die Zinnauflösung die Beymischung des Weinsteincremors weit besser als des Alauns, indem die Farben nicht allein röther und lieblicher, sondern auch dauerhafter sind. Es ist auch ganz wahrscheinlich, daß diese Farben noch lieblicher ausfallen können, wenn man die Proportion des Grapps gegen die Proportion der Zusätze etwas vermehret, und das Tuch mit dieser Brühe nicht allzulange, doch länger als eine viertel Stunde kocht, wiewohl auch durch das Einkochen eine gute, doch aber dunklere Farbe erhalten wird.

Die mit Alaun und Weinsteincremor erhaltenen Farben No. 58. bis No. 63. sind sehr von einander unterschieden. Die Farbe No. 58. welche aus zween Theilen Grapp, einem Theil Alaun und einem Theil Weinsteincremor erhalten worden, und die nur kurze Zeit in der Farbebrühe gewesen, unterscheidet sich von den übrigen am meisten, indem sie das Ansehn von einer schwachen feuerrothen Farbe hat, und am meisten an der Luft verliert und blässer wird; da hingegen die übrigen alle dunkler ausfallen, weniger an der Luft verlieren und dunkler werden. Die besten unter diesen Farben sind die mit einem Theil Alaun, zween Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Grapp erhaltenen Farben No. 62. 63. Es haben dieselben

 nicht



nicht allein ein schöneres und lieblicheres Ansehn, sondern verhalten sich auch noch besser, als die übrigen an der Luft, indem sie sich sehr ähnlich bleiben, wiewohl sie etwas dunkler werden. Weniger Alaun als Weinstein ist hier in diesem Fall, wo das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, besser, als weniger Weinstein mit mehrerem Alaun verbunden, indem die Farben No. 62. 63. zu welchen weniger Alaun als Weinsteincremor gebraucht worden, nicht allein schöner sondern auch fester, als die Farben No. 61. 62. ausfallen, als zu deren Bereitung mehr Alaun als Weinstein gekommen. Da überdieß diese von No. 60. bis No. 63. angezeigten Farben lieblicher und dauerhafter, als die Farben No. 58. 59. sind, als zu welchen ein Theil Alaun, ein Theil Weinsteincremor und zween Theile Grapp, folglich eben so viel Zusatz, als Grapp gebraucht worden, hingegen zu jenen weniger Zusatz als Grapp gekommen, so ist offenbar, daß zu viel von diesen Zusätzen der Schönheit sowohl als Festigkeit der aus Grapp zu erhaltenden Farben nachtheilig ist. Außerdem aber ist nicht zu läugnen, daß durch Alaun und Weinstein, wenn iedes von diesen Salzen so wohl für sich allein als beyde mit einander zugleich zu den Grappbrühen gebraucht, und das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, schöne und dauerhafte Farben erhalten werden, wie vornehmlich die Versuche No. 41. 46. 47. 48. 49. 62. 63. beweisen. Nächst diesen scheint auch die mit Zinnauflösung bereitete Farbebrühe No. 52. nicht ohne Nutzen zu seyn, wie denn überhaupt betrachtet fast alle die von No. 40. bis No. 63. angezeigten Farben für sich gebraucht werden, und zu nützlichen Vermischungen, wenn man sie mit

andern

andern färbenden Körpern vereiniget, dienen können.

VI.
Versuche
mit Tuch, welches durch Alaun mit Weinsteincremor vermischt vorbereitet worden.

Man nehme drey Theile Alaun und einen Theil Weinsteincremor, löse selbige in heißem Wasser auf, und koche in diesem Bade das Tuch eine halbe Stunde lang. Alsdenn lasse man das Tuch in dem nach und nach erkalteten Bade noch drey Tage liegen. Es wird dasselbe aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

64) Mit Grapp ohne Zusatz eine gesättigte gelbrothe oder feuergelbe Farbe.

65) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Grapp eine rothe Farbe, welche in das lichte kirschrothe fällt.

66) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Grapp ein rothgelbe Farbe.

67) Mit einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp eine dergleichen gesättigtere Farbe, so ein wenig mehr ins rothe fällt.

68) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine braunrothe oder kirschrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben haben wohl mit denjenigen Farben, welche das durch Weinsteincremor oder durch Alaun

vorbereitete Tuch erhalten hat, einige Aehnlichkeit, sind aber doch von selbigen merklich unterschieden. Die ohne Zusatz erhaltene gelbrothe Farbe No. 64. wird an der Luft nach dreyßig Tagen etwas blässer, bleibt sich aber ähnlich, so, daß sie wohl unter die dauerhaften Farben gezählet werden kann. Weit mehr hingegen verlieren die mit Alaun bereiteten Farben No. 66. 67. es werden dieselben blässer und sehr unscheinbar. Die mit Weinsteincremor No. 65. wie auch mit Zinnauflösung No. 68. erhaltenen Farben werden an der Luft dunkler, und scheinen nicht viel zu verlieren. Es ist also die Vorbereitung des Tuchs durch Alaun und Weinsteincremor nützlich, indem einige von den angezeigten Farben eine ziemliche Festigkeit erhalten. Da die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 64. sich am besten verhält und auch einen schönen Glanz hat, die übrigen hingegen mehr Veränderung an der Luft leiden, so erkennet man hieraus, daß es hinlänglich ist, bey dieser angezeigten Vorbereitung die Farbebrühe ohne Zusatz zu bereiten. Die mit Alaun bereiteten Farbebrühen geben zwar gesättigte, und ganz liebliche Farben, die aber, wie bereits angezeigt worden, nicht dauerhaft sind. Will man also Alaun zum Farbebrühen gebrauchen, so muß man von selbigem sehr wenig z. E. einen Theil Alaun gegen sechs, acht und mehrere Theile Grapp zusetzen: auf diese Weise wird man nicht allein etwas festere sondern auch lieblichere Farben erhalten. Hat man übrigens die Absicht, aus Grapp und andern färbenden Körpern vermischte Farben hervorzubringen, so kann die mit Alaun und Weinsteincremor unternommene Vorbereitung z. E. wenn man Grapp mit andern rothfärbenden oder auch blaufär-

benden

benden Körpern vermischt, einigen Nutzen haben, bey gelbfärbenden Körpern aber wird dieselbe weniger Vortheil verschaffen, weil bekannt ist, daß durch dergleichen Vorbereitung die gelbfärbenden Theile keine Festigkeit erhalten, woferne nicht dieselben durch die Zusätze bey den Farbebrühen besonders verändert werden.

VII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorbereitet worden.

Man koche Tuch mit Alaun eine Stunde lang, und lasse dasselbe in dem nach und nach erkalteten Alaunwasser vier Tage lang liegen. Alsdenn mache man eine Brühe von zween Theilen Alaun und drey Theilen Grapp; wenn solche zu kochen anfängt, so thue man einen Theil Zinnauflösung hinzu, und lasse dieselben mit einander einige Minuten kochen. Hierauf gieße man diese Farbebrühe, auf das in Alaunwasser eingeweichte Tuch, lasse sie mit einander kalt werden und acht und vierzig Stunden stehen. Das Tuch wird alsdenn eine schwache rothe Farbe erhalten. Trägt man dasselbe in die mit verschiedenen Zusätzen und Grapp bereiteten Farbebrühen, und kocht es mit selbigen bis auf einen geringen Theil ein, so wird dasselbe folgende Farben erhalten:

69) Mit Grapp ohne Zusatz eine gesättigte gelbrothe oder feuergelbe Farbe.

 70) Mit



70) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Grapp eine rothe Farbe, so in das lichte kirschrothe fällt.

71) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Grapp eine feuergelbe Farbe, so etwas weniger als No. 69. ins rothe fällt.

72) Mit einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp eine dergleichen Farbe, welche noch etwas weniger roth und mehr gelblicht ausfällt.

73) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine rothe Farbe, die in das dunkle Ziegelroth fällt.

Anmerkung.

Diese Farben haben mit den in vorhergehender Reihe angezeigten Farben sehr viel Aehnlichkeit, fallen aber gesättigter und zum Theil lieblicher aus. Es verlieren dieselben auch weniger an der Luft, und sind fast noch dauerhafter. Die ohne Zusatz bereitete feuergelbe Farbe No. 69. verliert wenig, wird wohl an der Luft etwas blässer, bleibt sich aber ähnlich. Die mit Alaun erhaltenen Farben No. 71. 72. verlieren auch wenig an der Luft, werden ebenfalls etwas blässer und bleiben sich sehr ähnlich. Da dieselben auf eben die Weise, wie die Farben No. 66. 67. bereitet worden, diese aber vergänglich, hingegen die beyden Farben No. 71. 72. dauerhaft sind, überdieß mehr roth und gesättigt, auch lieblicher ausfallen, so ist offenbar, daß die färbenden Theile des Grapps durch die, in dieser siebenden Reihe angezeigte Vorbereitung des Tuchs eine andere Veränderung leiden müssen. Es ist wahrscheinlich, daß die zur Vorberei-

bereitung gebrauchte Zinnauflösung die Ursache ist, daß die färbenden Theile des Grapps, welche mit dem Alaun in der Farbebrühe eine Vereinigung eingegangen, mit den Fasern des Tuchs genauer und fester verbunden werden; so wie es auch wahrscheinlich ist, daß die Zinnauflösung die Ursache abgiebt, daß die Farben gesättigter, röther und lieblicher ausfallen. Es wird dieses durch die mit Weinsteincremor No. 70. und mit Zinnauflösung No. 73. erhaltenen Farben, vornehmlich durch letztere noch mehr bestätiget. Diese Farbe, so nehmlich durch Zinnauflösung erhalten worden, ist von der Farbe No. 68. welche ebenfalls durch die Zinnauflösung entstanden, sehr merklich unterschieden, indem diese eine braunrothe und nicht angenehme Farbe ist, da hingegen jene, die Farbe No. 73. eine ganz angenehme rothe Farbe ist, und nicht das mindeste von einer bräunlichten Farbe zeigt. Ueberdieß verhält sich dieselbe auch besser an der Luft, indem sie wohl etwas dunkler, aber doch nicht so dunkel, wie die Farbe No. 68. wird. Auch die mit Weinsteincremor bereitete Farbe No. 70. ist weit lieblicher und gesättigter als die Farbe No. 65. es verhält sich dieselbe auch weit besser an der Luft; sie wird zwar ebenfalls etwas dunkler, doch also, daß sie sich sehr ähnlich und lieblich bleibt. Es können demnach alle die hier angezeigten Farben, als sehr gute und dauerhafte Farben angesehen werden. Verursacht gleich die Vorbereitung des Tuchs zu selbigen etwas mehr Mühe und Kosten, so sind doch die Vortheile ungleich größer, und ich bin überzeugt, daß man im Großen die Bereitung dieser Farben mit gutem Erfolg unternehmen kann. Diese durch Alaun, Grapp und Zinn-

auf-



auflösung unternommene Vorbereitung kann auch bey Vermischung des Grapps mit andern roth auch blau und gelbfärbenden Körpern besonders nützlich seyn, und gute dauerhafte Farben von besondern angenehmen Schattirungen erzeugen. Ueberdieß können auch diese hier angezeigten Versuche aufmerksam machen, und den Weg zeigen, wie vielleicht Farben, so keine rechte Festigkeit erhalten, befestiget werden können, wenn man nehmlich zur Vorbereitung des Tuchs nicht allein Zinnauflösung sondern auch färbende Körper selbst gebraucht, und das Tuch, ohne mit einer solchen vorbereitenden Brühe zu kochen, nur in selbige einweicht. Denn da die färbenden Theile, wenn sie mit den Salzen nicht lange gekocht werden, keine so große Veränderung leiden, und durch das lange Einweichen einen besondern Aufschluß erhalten, auch mit den Salzen und metallischen Theilen besser vereinigt werden, und alsdenn mit den Salzen in die Fasern des Tuchs schärfer wirken, und sich genau mit selbigen verbinden können, so werden alsdenn die Fasern des Tuchs in einen solchen Zustand versetzt, daß sie, da sie nun eine mehrere Aehnlichkeit und Verwandschaft mit den färbenden Theilen erhalten, dieselben desto besser annehmen, und sich genauer mit ihnen verbinden. Ich will zwar nicht behaupten, daß dergleichen Vorbereitung bey allen färbenden Körpern mit gleich glücklichem Erfolg statt finden möchte, indem die besondere Natur und Beschaffenheit der färbenden Körper viele Verändrungen verursacht, unterdessen kann ich doch aus Erfahrung versichern, wie ich denn bereits einige Beyspiele hiervon angeführt habe, daß dergleichen Vorbereitungen bey einigen sehr vergäng-

lichen

lichen Farben, mehrere Vortheile, als andere Arten von Vorbereitungen, verschaffen können.

Wenn man alle die von No. 1. bis No. 73. mit Grapp oder Färberröthe angestellten Versuche betrachtet, so können dieselben zur Ueberzeugung dienen, daß die Färberröthe zu denjenigen färbenden Körpern gehört, vermittelst welchen die beständigsten oder dauerhaftesten Farben auf Tuch erhalten werden können. Sind gleich die meisten dieser Farben so beschaffen, daß sie das Auge nicht auf die lebhafteste Art rühren, so sind sie demohngeachtet als nutzbare und sehr brauchbare Farben zu betrachten; ja es sind einige unter denselben, welche unter die lieblichen und anmuthigen Farben gehören, wie z. die Farben No. 28. 37. 38. 47. 48. 49. 63. 64. 69. 71. 72. sind, wovon auch die meisten sehr dauerhaft sich beweisen, oder zum wenigsten nicht viel Verändrung an der Luft leiden, und sich allemal sehr ähnlich bleiben. Doch dieses, daß man vermittelst der Färberröthe allein sehr brauchbare und gute Farben erhalten kann, ist nicht der einzige Vortheil, den diese färbende Wurzel verschafft; der Nutzen derselben erstreckt sich viel weiter und ist mannigfaltiger. Die Färberröthe läßt sich mit andern färbenden Körpern verbinden, und verursacht nicht allein gute sondern auch dauerhafte Farben. Außer diesen Vortheilen ist auch noch ein besonderer Vortheil von ihrer ganzen Beschaffenheit zu erwarten, welcher darinne besteht, daß die Färberröthe, da sie außer den häufigen färbenden Theilen viel schleimichte erdichte Theile besitzt, und durch dieselben die Farbebrühen verdickt, aus diesem Grunde, wenn sie auch für sich als kein färbender Körper betrachtet werden könnte, mit andern

färben=



färbenden Körpern verbunden werden und durch ihre schleimichterdichte Beschaffenheit den Vortheil verschaffen kann, daß die feinern färbenden Theile anderer Körper, oder die sich leichte aus den Farbebrühen niederschlagen, wodurch denn denselben oft die Kraft zu Färben vergeht, in der Farbebrühe erhalten, und auf eine leichtere und mehr gleiche Weise an die Fasern der Wolle gebracht werden. Betrachtet man nun diese Vortheile zusammen, daß die Färberröthe für sich den Fasern der Wolle färbende Theile mittheilt, und dieselben befestiget, daß sie mit andern färbenden Körpern verbunden, besondere und gute Schattirungen von mannigfaltiger Art verursacht, daß sie ferner zur Befestigung anderer weniger festen Theile verschiedener färbender Körper etwas beyträgt, und daß endlich durch dieselbe die färbenden Theile anderer Körper an die Fasern der Wolle mit mehrerer Kraft und Wirksamkeit gebracht werden, so ist leichte einzusehen, daß der Nutzen dieser Wurzel in der Färbekunst sehr groß und weitläuftig ist, und daß es sich der Mühe verlohnt, auf die Pflanzung und Anbauung derselben mehr Fleiß und Sorgfalt zu wenden, und dieselbe noch mehr, als bisher geschehen, in der Färbekunst, zu gebrauchen.



Dritter

Dritter Abschnitt.

Versuche

mit Grapp, inwieferne derselbe dem baumwollenen Garn oder den daraus gewebten Zeugen seine Farbe mittheilt.

Damit die färbende Kraft und Wirkung des Grapps oder der Färberröthe auch in Ansehung des baumwollenen Garns oder der baumwollenen Zeuge erkannt werden möchte, so habe ich mit diesem färbenden Körper ebenfalls verschiedene und häufige Versuche angestellt, und nicht allein das unveränderte natürliche Garn, wie auch die unveränderten und ungebleichten Zeuge in verschiedentlich zubereiteten Grappbrühen zu färben, sondern auch das Garn und die Zeuge auf mannigfaltige Art durch verschiedene Vorbereitungen in ihrer Natur vorher zu verändern, und alsdenn dieselben mit den Grappbrühen zu behandeln mich bemüht. Die Vorbereitungen, welche ich mit dem Garn und den Zeugen unternommen, sind folgende: 1) mit blosem Wasser; 2) mit blauem Vitriol; 3) mit Pottasche; 4) mit Pottasche und Salmiac; 5) mit Pottasche und Gallapfel; 6) mit Pottasche und Gallapfel auf eine andre Art; 7) mit eben diesen Körpern wiederum auf eine andere Art; 8) mit Pottasche, Galläpfeln und Alaun; 9) mit eben diesen Körpern noch auf eine andere Weise.



VIII.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, so in blosem Wasser eingeweicht worden.

Kannefaß und baumwollenes Garn eine Stunde lang in reinem Wasser gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser drey Tage eingeweicht, erhält aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

74) Mit Grapp ohne Zusatz eine schwache blaßrothe Farbe, so in das pfirschblüthfarbene fällt.

75) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Grapp eine dergleichen Farbe, so etwas dunkler ist.

76) Mit Salmiac in eben der Proportion, eine schwache blaßrothe Farbe, so ein wenig ins graue fällt.

77) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion, ein noch blässere rothe Farbe, so ins fleischfarbene fällt.

78) Mit Weineßig nach der oben No. 8. angezeigten Proportion, eine sehr blasse röthlichte Farbe, so in das graue fällt.

79) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Grapp eine angenehme blasse rosenrothe Farbe.

80) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine gelblichtrothe Farbe, die zwar nicht stark aber doch ziemlich gesättigt ist.

81) Mit



81) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Grapp eine blasse röthlichtbläulichte Lilacfarbe.

82) Mit gleichen Theilen Wißmuthauflösung und Grapp eine sehr schwache und blasse röthlichte Farbe, welche ins graue fällt.

83) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zween Theilen Grapp fast eine dergleichen noch etwas schwächere Fabe.

84) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Grapp eine schwache röthlichtgraue Farbe.

85) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine schwache und blasse röthlichte Farbe, so in das fleischfarbene fällt.

86) Mit Pottasche in eben der Proportion eine blasse röthlichte Farbe, die etwas gesättigter, als die vorhergehende ist, überdieß in das pfirschblüthfarbene fällt.

87) Mit zween Theilen Pottasche und einem Theil Grapp eine blasse Pfirschblüthfarbe.

88) Mit gleichen Theilen Alaun, Kochsalz und Grapp eine ziemlich gesättigte aber blasse rothe Farbe, so in das rösenrothe fällt.

89) Mit gleichen Theilen Alaun, Pottasche und Grapp eine sehr schwache und blasse röthlichte Farbe, so in das gelblichte fällt.

Anmerkung. Bey dieser Farbebrühe habe ich erst Alaun und Grapp mit einander kochen lassen, und nachdem die Brühe ins Kochen gekommen, alsdenn erst die Pottasche zugesetzt. Die Pottasche muß nicht auf einmal, sondern nach und nach und sehr wenig auf einmal zugesetzt werden, weil sonst die Brühe sehr aufsteigt und überläuft.



90) Mit gleichen Theilen Alaun, blauen Vitriol und Grapp eine blasse röthlichte Farbe, so in das pfirschblüthfarbene fällt.

91) Mit gleichen Theilen Alaun, grünen Vitriol und Grapp eine zwar blasse rothe Farbe, die auch in das Pfirschblüthfarbene fällt, aber doch gesättigter wie vorhergehende ist.

Anmerkung.

Die Farben aus den Grappbrühen verhalten sich auf dem baumwollenen Garn und dem Kannefaß anders, als auf dem Tuch. Ueberhaupt betrachtet fallen dieselben schwächer und blässer, als auf dem Tuch aus, meistentheils aber haben sie auch noch überdieß ein andres Ansehn. Die ohne Zusatz bereitete Farbe, welche die natürliche unveränderte Farbe des Grapps auf Baumwolle ist, ist eine schwache rothe Farbe, so ins pfirschblüthfarbene fällt, da hingegen die natürliche unveränderte Farbe des Grapps auf dem Tuch eine ziemlich gesättigte Farbe und noch darzu der Farbe eines Eisenrosts ähnlich ist. Was die übrigen Farben betrifft, so haben dieselben meistentheils alle einige Aehnlichkeit mit einander, da hingegen die mit eben diesen Zusätzen bereiteten Farben, welche das Tuch erhalten hat, von einander sehr unterschieden sind. Es ist also kein Zweifel, daß die besondere Natur und Beschaffenheit der Baumwolle, wie bereits an verschiedenen Orten angemerkt worden, die Ursache von der Verändrung der färbenden Theilchen des Grapps ist. Da die von No. 74. bis No. 91. angezeigten Farben fast alle mehr und weniger in das rothe fallen, und die färbenden Theile des Grapps auf den baumwollenen Zeugen sehr erhöhet zum Vorschein

schein kommen, so ist wahrscheinlich, daß die Ursache von dieser Erhöhung ein in der Baumwolle befindliches Saure ist. Außer diesem ist auch die Structur der baumwollenen Fasern, nehmlich der sehr dichte und feste Zusammenhang wie auch die glatte Beschaffenheit derselben eine Ursache, daß die färbenden Theile nicht völlig eindringen noch mit denselben sich vereinigen. Nur die feinsten färbenden Theile können in die kleinen Oeffnungen eindringen, und sich mit den Fasern vereinigen, wenn anders die Natur derselben so beschaffen ist, daß sie mit den Bestandtheilen der baumwollenen Fasern sich verbinden können. Es geschieht wohl bisweilen, daß die färbenden Theile eines Körpers fein genug sind, daß sie sich in die Oeffnungen begeben, aber nur leichte an die Bestandtheile gleichsam anhefften, hingegen keine genaue Vereinigung eingehen, daher sie alsdenn auf eine leichte Weise getrennt, und aus den Oeffnungen wieder herausgebracht werden. Andere färbende Körper bestehen aus solchen Farbetheilchen, welche zwar nicht so fein sind, daß sie in die Oeffnungen der baumwollenen Fasern gehörig eindringen, die aber sich äußerlich an dieselben anlegen, und anheffen, ohne daß sie sich genau mit selbigen verbinden; diese lassen sich auch auf eine leichte Weise trennen, und von den Fasern scheiden. Noch andere färbende Körper haben so wohl feinere als gröbere färbende Theile, wovon die feinern eindringen, die gröbern aber nur auf der Oberfläche sitzen bleiben und sich so leichte an die Fasern begeben, daß sie auf die leichteste Weise durch das blose Wasser sich wieder los spülen lassen, wie denn die Erfahrung lehrt, daß die Baumwolle oft aus



Farbebrühen sehr stark gefärbt herauskömmt, aber den größten Theil der färbenden Theile verliert, so bald sie nur in kaltem Wasser rein gespület wird. Besteht nun ein färbender Körper aus feinern und gröbern färbenden Theilen, und es können beyde mit einander vereinigt in die Oeffnungen eindringen, so kann auch von selbigen viel eher eine Befestigung verhofft werden, als wenn dieselben von einander getrennt worden, und nur die feinern mit den Fasern sich verbunden haben. Können die feinern Theile mit den gröbern zuzugleich vereinigt bleiben, und in dieser Verbindung noch mehr befestiget werden, und es dringen alsdenn dieselben ein, so sind die feinern oft das Mittel, wodurch die gröbern zugleich mit den Fasern vereinigt werden, und diese hingegen sind alsdenn gleichsam die Vormauer, daß die wirkenden Ursachen nicht so leichte die feinern Theile angreifen und von den Fasern trennen können.

Eine solche Beschaffenheit scheint nun die Färberröthe in Ansehung der färbenden Theile zu haben, wie solches die in dem ersten Abschnitt angeführten Versuche beweisen, daß nehmlich diese Wurzel aus feinern und gröbern färbenden Theilen besteht, und daß zwar dieselben mit einander zusammenhängen, aber doch keine sehr genaue und feste Verbindung haben, und daß dieselbe so wohl noch mehr geschwächt oder wohl gar aufgehoben, als auch noch genauer und fester gemacht werden kann. Wird die Verbindung der färbenden Theile geschwächt, oder aufgehoben, so sind alsdenn nur die feinern Theile wirksam; nur diese allein dringen in die Fasern der Baumwolle und vereinigen sich mit denselben, die gröbern aber legen sich nur äußerlich

lich an, und lassen sich durch das blose Wasser wieder abspülen, daher es denn geschieht, daß, wenn die Baumwolle nicht besonders verändert worden, dieselbe nur schwach gefärbt wird. Werden hingegen die färbenden Theile genauer mit einander vereiniget, und die Baumwolle ist in ihrer Natur so verändert worden, daß sie die färbenden Theile häufiger an und in sich nehmen kann, so wird auch dieselbe mit mehrern färbenden Theilen angefüllt, und alsdenn kömmt sie gesättigter und mehr gefärbt zum Vorschein. Ist aber die Baumwolle in ihrer Natur nicht verändert worden, und die feinere färbende Substanz des Grapps hat zum Theil durch die Zusätze mit der gröbern eine festere Verbindung erhalten, so können noch weniger färbende Theile eindringen, weil ein Theil der feinern Substanz durch die Vereinigung mit der gröbern abgehalten wird, daher alsdenn die Baumwolle noch schwächer gefärbt wird, als geschieht, wenn der Grapp durch keinen Zusatz verändert worden. Hat der Grapp durch die Zusätze eine Verändrung erlitten, und es ist ein Theil der gröbern färbenden Substanz feiner gemacht, und mit der bereits vorhandenen feinern Substanz genau vereiniget worden, so kann alsdenn die unveränderte Baumwolle wohl mehrere färbende Theile erhalten und auch stärker gefärbt zum Vorschein kommen, aber demohngeachtet keine solche gesättigte Farbe erhalten, als wenn die färbenden Theile in ihrer Mischung genauer vereinigt mit den Fasern verbunden werden. Da nun bey den von No. 74. bis No. 91. angezeigten Versuchen die Baumwolle keine Verändrung erhalten hat, indem das blose Einweichen in Wasser die natürliche Beschaffenheit derselben gar nicht oder auf eine sehr ge-

 ringe



ringe Art verändert, und der Grapp aus einer feinern und gröbern färbenden Substanz besteht, welche beyde auf eine schwache Weise zusammenhängen, so geschieht es nun, daß von der Baumwolle nur die feinern Theile des Grapps, wenn derselbe durch Zusätze nicht verändert worden, angenommen werden, daher also die Baumwolle nicht stark genug gefärbt erhalten wird, wie die Farbe No. 74. beweiset.

Die mit Kochsalz No. 75. mit Salmiac No. 76. mit Weinsteincremor No. 77. mit Eßig No. 78. mit Wißmuthauflösung No. 82. 83. mit Alaun und Pottasche No. 89. erhaltenen Farben fallen noch weniger roth, als die natürliche Farbe No. 74. aus. Diese Zusätze verdünnen zum Theil die gröbern färbenden Theile des Grapps, vereinigen selbige mit den feinern färbenden Theilen, und scheinen auch eine genugsame Menge von selbigen in die Fasern der Baumwolle zu bringen; da aber auch die feinern färbenden Theile, von welchen doch die rothe Farbe vorzüglich herkömmt, zugleich verdünnt werden, so können die erzeugten Farben demohngeachtet, nicht so roth wie die natürliche erscheinen; sondern wegen der beygemischten gröbern zwar blässer und mehr verändert, aber doch gesättigt genug ausfallen.

Die mit Alaun erhaltene Farbe No. 79. ist röther, als die natürliche No. 74. und als alle übrigen hier angezeigten Farben, sie ist aber demohngeachtet nicht gesättigter, sondern vielmehr schwächer, als die meisten übrigen Farben. Die Ursache ist, weil durch das Saure des Alauns die feinere rothfärbende Substanz des Grapps erhöhet, verdünnt, von den meisten übrigen getrennt und nebst einigen Alauntheilen mit den

Fasern

Fasern der Baumwolle vereiniget wird. Weit gesättigter hingegen und dunkler ist die mit Alaun und Kochsalz bereitete Farbe No. 88. Es ist dieselbe auch röther, als die übrigen, doch aber nicht so hoch, wie die vorhergehende No. 79. Bey der Farbe No. 88. scheinen sich die durch das Kochsalz verdünnten gröbern Theile zugleich mit den durch den Alaun erhöheten feinern Theilen zu verbinden, und daher eine solche Farbe zu erzeugen, welche gesättigter als No. 79. und röther als die übrigen ausfallen muß.

Durch die Zinnauflösung No. 80. 81. durch blauen Vitriol No. 85. durch Pottasche No. 86. 87. wie auch durch Alaun und blauen Vitriol No. 90. und durch Alaun und grünen Vitriol No. 91. werden zwar gesättigtere Farben als No. 79. und No. 88. erhalten, die aber nicht so roth sind. Es müssen sich also durch diese Zusätze mehrere färbende Theile mit den Fasern der Baumwolle vereinigen; da aber die Farben nicht so roth erscheinen, so ist wahrscheinlich, daß die rothfärbende Substanz durch die Vereinigung mit den zugesetzten salinischen Substanzen eine Verändrung erlitten hat.

Die mit grünem Vitriol erhaltene Farbe No. 84. zeigt unter allen am wenigsten etwas von einer rothen Farbe, wiewohl sie für sich gesättigt genug ausfällt. Es scheint dieses metallische Salz sich mit den färbenden Theilen des Grapps zu vereinigen, durch seine bey sich habenden Eisentheile zu verändern, und in dieser Gestalt mit den Fasern der Baumwolle zu verbinden.

Was die Festigkeit dieser Farben betrifft, so verhalten sich dieselben durch das Kochen mit einer star-

 ken



ken Pottaschenauflösung folgender Maaßen: die ohne Zusatz No. 74. mit Kochsalz No. 75. mit Salmiac No. 76. mit Weinsteincremor No. 77. mit Eßig No. 78. und mit Alaun No. 79. erhaltenen Farben werden lieblicher, scheinen nichts von den färbenden Theilen zu verlieren, sondern erhalten nur das Ansehn von einer angenehmen Pfirschblüthfarbe. Die mit Zinnauflösung bereiteten Farben No. 80. 81. werden ebenfalls zu schönen Pfirschblüthfarben, so noch gesättigter wie die vorhergehenden sind. Die mit Wißmuthauflösung erhaltenen Farben No. 82. 83. erhalten durch das Kochen mit Pottasche gleichsam ein gefärbteres Ansehn; da sie vorher sehr blasse röthlichte Farben waren, und in das graue fielen, so erhalten dieselben nun durch das Kochen mit Pottasche ein gefärbteres Ansehn, und werden zu bläulichtröthlichten Lilacfarben, die zwar nicht so gesättigt, wie die von No. 74. bis No. 81. angezeigten Farben sind, die aber doch stärker, als sie vorher gewesen, ausfallen. Es müssen also durch das Kochen mit Pottasche die durch die Wißmuthauflösung an die baumwollenen Fasern angehefteten und gleichsam gebundenen Farbetheilchen mehr entwickelt und mit den alkalischen Theilchen vereinigt tiefer in die Oeffnungen der Fasern gebracht und mit denselben verbunden werden, so, daß sie daher ein bläulichtrothes und mehr gesättigtes Ansehn erhalten.

Die mit grünem Vitriol bereitetete Farbe No. 84. erhält durch das Kochen mit Pottasche eine bläulichtröthlichte Lilacfarbe, und zeigt also weit merklicher rothe Farbetheilchen, als vorher. Die Pottasche scheint also auch bey dieser Farbe die durch den Eisenvitriol veränderten und gleichsam verborgenen Farbetheilchen

mehr

mehr zu entwickeln, sich mit denselben zu vereinigen, und in die Oeffnungen der Fasern einzudringen und mit selbigen zu verbinden, wiewohl auch nicht zu läugnen ist, daß auch einige Farbetheilchen, so vorher nur äusserlich an den Fasern hiengen, los gerissen und geschieden werden. Auf gleiche Weise wird auch die mit blauem Vitriol zubereitete Farbe No. 85. durch das Kochen mit Pottasche röther und zu einer lieblichen Lilacfarbe. Es müssen also ebenfalls, wie bey jener die Farbetheilchen mehr entwickelt, und mit den alkalischen Theilchen verbunden werden.

Die mit Pottasche No. 86. 87. mit Alaun und Kochsalz No. 88. wie auch mit Alaun und grünem Vitriol No. 91. bereiteten Farben verlieren durch das Kochen mit Pottasche etwas, und werden schwächer, verwandeln sich aber auch in bläulichte röthlichte Lilacfarben. Hingegen bleibt die mit Alaun und blauem Vitriol bereitete Farbe No. 90. beynahe, wie sie ist, und wird nur lieblicher.

Es geht demnach keine einzige von diesen Farben durch das Kochen mit Pottasche gänzlich verloren; es verlieren zwar einige etwas von den färbenden Theilen und werden blässer, gehen aber doch nicht verloren; einige scheinen sehr wenig zu verlieren und eine ziemliche Festigkeit erhalten zu haben; zu diesen gehören vornehmlich die mit Zinnauflösung No. 80. 81. und mit Wißmuthauflösung No. 82. 83. bereiteten Farben: auch die mit grünem Vitriol No. 84. mit blauem Vitriol No. 85. und die mit blauem Vitriol und Alaun No. 90. erhaltenen Farben scheinen gleichfalls für den andern eine mehrere Festigkeit erhalten zu haben, wiewohl sel-



bige nicht so stark, wie bey den mit Zinn- und Wißmuth-auflösung erhaltenen Farben zu seyn scheint. Ich will zwar hierdurch nicht behaupten, daß diese Farben eine solche Festigkeit besitzen, daß sie die so genannte Bleiche an der Luft aushalten sollten, unterdessen sind doch dieselben so beschaffen, daß sie das Waschen mit Seife lange vertragen, ehe sie verloren gehen, daher sie allerdings zum Färben solcher Zeuge anzurathen sind, welche der Luft und Sonne entweder gar nicht, oder selten ausgesetzt werden. Es ist aber wohl zu merken, daß, wenn von diesen Farben ein Gebrauch im Großen gemacht werden soll, dieselben nach dem Färben mit Pottasche oder auch mit Seife gekocht werden müssen, weil sie alsdenn so wohl diejenigen Farben erhalten, welche durch das Waschen mit Seife weiter keine Veråndrung leiden, als auch weil dieselben durch das Kochen mit Pottasche oder Seife weit lieblicher werden, als sie vorher gewesen.

IX.

Versuche

mit Kannefaß und Baumwolle, welche durch blauen Vitriol vorbereitet worden.

Kannefaß und Bauwollenes Garn mit blauem Vitriol eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten vitriolischen Wasser vierzehn Tage weichen oder beizen lassen, erhalten aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

92) Mit

92) Mit Grapp ohne Zusatz eine blasse röthlichte Farbe, so in das bläulichte fällt, und dem bläulichtrothen Lilac ähnlich ist.

93) Mit gleichen Theilen Salmiac und Grapp eine dergleichen Farbe, so aber noch etwas gesättigter ist.

94) Mit Alaun in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte blaßrothe Farbe, so in das gesättigte fleischfarbene fällt.

95) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine noch gesättigtere röthlichte Farbe, welche in das Pfirschblüthfarbene fällt.

96) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Grapp eine blasse und schwache röthlichte Farbe, so in das blasse fleischfarbene fällt.

97) Mit Pottasche in eben der Proportion eine blasse röthlichte Farbe, so etwas gesättigter, wie die vorhergehende ist, und in das pfirschblüthfarbene fällt.

98) Mit zween Theilen Alaun, zween Theilen Kochsalz und drey Theilen Grapp eine ziemlich gesättigte blaßrothe Farbe, so in das satte röthe fleischfarbene fällt.

Anmerkung.

Die Vorbereitung der baumwollenen Zeuge durch blauen Vitriol scheint bey dem Gebrauch des Grapps ganz nützlich zu seyn, indem die Farben meistentheils nicht allein gesättigter ausfallen, sondern auch zum Theil noch fester, wie diejenigen werden, welche die im blosen Wasser eingeweichten baumwollenen Zeuge erhalten. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 92. verliert



verliert durch das Kochen mit Pottasche fast nichts und wird lieblicher. Die mit Salmiac No. 93. und mit Alaun No. 94. verlieren etwas, werden aber lieblicher und zu sehr angenehmen blassen Pfirschblüthfarben. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 95. verliert auch etwas, aber weniger wie die vorigen, erhält überdieß eine weit höhere und gesättigtere Pfirschfarbe und wird lieblicher, als sie erst gewesen. Die mit blauem Vitriol No. 96. und mit Pottasche No. 97. bereiteten Farben werden unter den bisher angezeigten Farben am meisten blaß und zu Pfirschblüthfarben: es ist aber zweifelhaft, ob dieselben etwas verloren haben, indem sie schon aus den Farbebrühen als blasse Farben gekommen sind. Die mit Alaun und Kochsalz erhaltene Farbe No. 98. verliert etwas und wird blässer, aber auch zu einer lieblichen Pfirschblüthfarbe, welche weit stärker, wie die beyden vorhergehenden, ausfällt, und der Farbe No. 93. ähnlich wird. Es scheinen also diese Farben fast noch mehr Festigkeit, als die in vorhergehender Reihe angemerkten Farben, zu erhalten, doch also, daß sie der Luft noch nicht ganz und gar widerstehen; daher also auch unter eben den in der vorhergehenden achten Reihe angezeigten Bedingungen von selbigen ein Gebrauch wird zu machen seyn.

X. Ver=



X.

Versuche
mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welches durch Pottasche vorbereitet worden.

Kannefaß und baumwollenes Garn mit Wasser eine Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser etliche Tage eingeweicht, alsdenn ausgedrückt, in eine gesättigte Pottaschenauflösung gelegt, und acht und vierzig Stunden darinne liegen lassen, erhalten aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

99) Mit Grapp ohne Zusatz eine blasse röthlichte Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

100) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Grapp eine zwar blasse röthlichte Farbe, so aber gesättigter wie die vorhergehende ist, und auch in das Fleischfarbene fällt.

101) Mit Salmiac in eben der Proportion eine blasse bräunlichtröthlichte Farbe.

102) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine blasse bläulichtröthlichte Farbe, so der Lilacfarbe ähnlich ist.

103) Mit Alaun in eben der Proportion eine zwar blaßrothe Farbe, die aber einer gesättigten und rothen Fleischfarbe ähnlich ist.

104) Mit zween Theilen Zinnauflösung und fünf Theilen Grapp eine ziemlich gesättigte bläulichtröthlichte Farbe, so in das Lilacfarbene fällt.



105) Mit Wißmuthauflösung in eben der Proportion eine blaßröthlichte Farbe, so in das bläulichte fällt, und ein wenig schmutzig sieht.

106) Mit gleichen Theilen Pottasche und Grapp eine schwache und blasse bläulichtröthlichte Lilacfarbe.

107) Mit gleichen Theilen Alaun, Kochsalz und Grapp eine zwar blasse rothe Farbe, die aber einer gesättigten Fleischfarbe und der Farbe No. 103. sehr ähnlich, aber noch etwas gesättigter ist.

108) Mit gleichen Theilen Alaun, Weinsteincremor und Grapp eine blasse röthlichte Farbe, so ein wenig ins gleblichte fällt.

Anmerkung.

Die ohne Zusatz No. 99. und mit Kochsalz No. 100. bereiteten Farben verlieren durch das Kochen mit Pottasche etwas, und werden zu sehr blassen Lilacfarben. Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 101. verliert auch etwas, und wird ebenfalls zu einer blassen aber stärkern Lilacfarbe. Hingegen scheint die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 102. wenig zu verlieren; es verwandelt sich dieselbe auch in eine Lilacfarbe, die aber noch stärker wie No. 101. ist. Die mit Alaun bereitete Farbe No. 103. verliert viel, und wird zu einer sehr schwachen und blassen Lilacfarbe. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 104. verliert sehr wenig, und verwandelt sich auch in eine Lilacfarbe, die noch stärker, wie die vorigen, ist. Die mit Wißmuthauflösung No. 105. mit Pottasche No. 106. wie auch mit Alaun und Kochsalz No. 107. erhaltenen Farben verlieren viel, und

werden

werden zu sehr schwachen und blassen Lilacfarben. Die mit Alaun und Weinsteincremor bereitete Farbe No. 108. verliert etwas, und wird auch zu einer Lilacfarbe, so aber etwas stärker, wie die drey vorhergehenden, ist.

Unter diesen Farben haben die mit Salmiac No. 101. mit Weinsteincremor No. 102. und die mit Zinnauflösung No. 104. erhaltenen Farben fast das meiste gefärbte Ansehn, und scheinen auch am dauerhaftesten zu seyn; vornehmlich hält sich die letztere, nehmlich die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe, beym Kochen mit Pottasche sehr gut, und zeigt noch mehr Festigkeit wie die andern. Die schwächsten hingegen sind die ohne Zusatz No. 99. mit Kochsalz No. 100. mit Alaun No. 103. mit Wißmuth No. 105. mit Pottasche No. 106. und mit Alaun und Kochsalz No. 107. vornehmlich diese und die mit Alaun erhaltenen Farben. Diese haben keine solche Festigkeit, wie die erst angezeigten, doch verliert keine einzige von selbigen durch das Kochen mit Pottasche ihre Farbetheilchen ganz und gar; dieses aber trägt sich bey allen zu, daß sie durch dieses Kochen ihre Farbe in eine mehr und weniger blasse Lilacfarbe verwandeln. Soll also auch von diesen im Großen ein Gebrauch gemacht werden, so sind diese Farben nach der in der achten Reihe angezeigten Art zu behandeln und zu gebrauchen.

XI. Ver=



XI.

Versuche
mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche und Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn in Wasser kocht und etliche Tage einweicht, alsdenn ausdrückt, in eine starke Pottaschenauflösung legt, und in derselben drey Tage beizen läßt, hierauf unausgedrückt in eine gesättigte Salmiacauflösung legt, und in derselben acht und vierzig Stunden einweicht, so nehmen dieselben aus den mit Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben an:

109) Mit Grapp ohne Zusatz eine blasse röthlichte Farbe, welche in das fleischfarbene fällt.

110) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Grapp fast eine dergleichen Farbe, so etwas weniger dunkel ausfällt.

111) Mit Salmiac in eben der Proportion eine blasse röthlichte Farbe, die etwas gesättigter wie No. 110. ist, und ein wenig ins gelblichte oder bräunlichtgelblichte fällt.

112) Mit Alaun in eben der Proportion eine blasse röthlichte Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

113) Mit zween Theilen Zinnauflösung und fünf Theilen Grapp eine blasse röthlichte Farbe, welche etwas mehr gesättigt, als No. 112. ist, und auch in das Fleischfarbene, zugleich aber in das gelblichte fällt.

114) Mit

114) Mit gleichen Theilen Pottasche und Grapp eine blasse röthlichte Farbe, welche in das bläulichte fällt, und einer bläulichtröthlichten Lilacfarbe ähnlich ist.

Anmerkung.

Durch das Beizen mit Pottasche werden die baumwollenen Fasern etwas aufgeschlossen, legt man alsdenn dieses gebeizte Garn in eine Salmiacauflösung, so wirken die darinne befindlichen alkalischen Theile in die hinzukommenden Salmiactheile, vereinigen sich mit dem Sauren des Salmiacs und verwandeln sich in ein Mittelsalz; indem dieses geschieht, so werden einige flüchtige alkalische Theile des Salmiacs entbunden, zum Theil verflüchtiget, zum Theil aber mit der Salmiacauflösung vereiniget. Hierdurch werden nun die Fasern der Baumwolle noch etwas mehr verändert und aufgeschlossen, so, daß sie nun mehrere färbende Theile in sich nehmen können. Da sich aber in den Fasern verschiedene Arten von Salztheilen befinden, so müssen die hinzukommenden färbenden Theile des Grapps, welche entweder unverändert sind, oder durch Zusätze eine Verändrung erhalten, noch mehr Verändrung leiden. Dieses beweisen nun die von No. 109. bis No. 114. angezeigten Farben, als welche etwas blässer und veränderter, als diejenigen ausfallen, welche der durch Pottasche allein vorbereitete Kannefaß und das baumwollene Garn erhalten hat. Was die Festigkeit dieser Farben betrifft, so verhalten sich dieselben durch das Kochen mit Pottasche folgender Maaßen:

Die ohne Zusatz No. 109. und mit Kochsalz No. 110. bereiteten Farben verlieren sehr wenig, und werden



zu lieblichen röthlichtbläulichten Lilacfarben. Die mit Salmiac No. 111. und mit Zinnauflösung No. 113. erhaltenen Farben verlieren noch weniger, und werden auch zu Lilacfarben, die aber gesättigter und dunkler, wie die Farben No. 109. 110. sind. Die mit Alaun No. 112. und mit Pottasche No. 114. bereiteten Farben verlieren am meisten, und werden blässer, verwandeln sich aber auch in angenehme Lilacfarben. Es sind also die festesten unter diesen die mit Salmiac wie auch mit Zinnauflösung erhaltenen Farben, von welchen nach der in der achten Reihe angezeigten Weise ein Gebrauch gemacht werden kann.

XII.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche mit Pottasche und Galläpfeln vorbereitet worden.

Man lege Kannefaß und baumwollenes Garn, welches im Wasser gekocht, eingeweicht und gut ausgedrückt worden, in eine gute Pottaschenauflösung und lasse dieseben darinne acht und vierzig Stunden liegen; hierauf thue man selbige unausgedrückt in einen Kessel mit heissem Wasser, und lasse sie eine Stunde lang kochen, alsdenn nehme man dieselben heraus, drücke sie aus und lasse sie trocknen. Wenn dieses gegeschehen, so koche man klar gestoßene Galläpfel mit Wasser eine halbe Stunde lang, nehme alsdenn das Gefäße vom Feuer, und lasse es eine Zeitlang ruhig stehen; wenn sich die gröbsten Theile gesetzt, so gieße man

man das Lautere in einen Kessel behutsam ab; setze solchen über das Feuer, bringe den Kannefaß und das baumwollene Garn hinein, koche solche eine halbe Stunde lang und lasse sie in dem nach und nach erkalteten Galläpfeldecoct vier und zwanzig Stunden liegen. Wenn auch dieses geschehen, so bringe man das Garn und den Kannefaß so gleich aus dem Galläpfeldecoct nicht ausgedrückt, sondern nur ausgeschwenket in die Grappbrühen, so werden dieselben folgende Farben annehmen:

115) Mit Grapp ohne Zusatz eine blasse bräunlichte Farbe, so ins röthlichte fällt.

116) Mit gleichen Theilen Alaun und Grapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe.

117) Mit einem Theil Zinnauflösung und zween Theilen Grapp eine ziemlich gesättigte Pfirschblüthfarbe.

118) Mit gleichen Theilen Pottasche und Grapp eine ziemlich gesättigte bräunlichtrothe Farbe.

119) Mit zween Theilen Alaun, zween Theilen Kochsalz und drey Theilen Grapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe, so ein wenig ins gelblichte fällt.

120) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp eine etwas weniger gesättigte rothe Farbe, so in das blasse Ziegelroth fällt.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben sind von denen, welche in den vorhergehenden Reihen angezeigt worden, fast alle sehr merklich unterschieden. Ueberhaupt betrachtet fallen selbige dunkler, und zum Theil ge-

sättigter und röther aus. Es erhellet also sehr deutlich, daß vermittelst der in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheile mehrere Grapptheile angenommen und mit den Fasern vereinigt werden. Die Festigkeit dieser Farben giebt sich durch das Kochen mit Pottasche folgender Maaßen zu erkennen:

Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 115. verliert nicht viel, und wird zu einer Lilacfarbe, die eben nicht angenehm ist. Die mit Alaun No. 116. wie auch mit Alaun und Kochsalz No. 119. erhaltenen Farben verlieren viel und werden zu dunkeln Lilacfarben, so auch nicht angenehm ausfallen. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 117. scheint wenig zu verlieren, und wird zu einer angenehmen röthlichtblauen Lilacfarbe. Die mit Pottasche bereitete Farbe No. 118. verliert etwas, und wird zu einer angenehmen blassen Lilacfarbe. Auf gleiche Weise verhält sich die mit Zinnauflösung und Alaun erhaltene Farbe No. 120. welche etwas weniges verliert, und sich in eine blasse Lilacfarbe verwandelt. Diese wie auch die mit Zinnauflösung erhaltenen Farben sind demnach unter diesen die festesten, und kann von diesen unter den in der achten Reihe angezeigten Bedingungen ein Gebrauch gemacht werden. Es können demnach die Farbetheilchen des Grapps durch die in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheile noch keine solche Festigkeit erhalten, daß ihre Farbe durch das Kochen mit Pottasche nicht verändert werden sollte. So viel aber lehren doch diese Versuche, daß vermittelst der Galläpfeltheile mehrere färbende Grapptheile mit den baumwollenen Fasern verbunden werden, und eine ziemliche Festigkeit erhalten, so daß die Pottasche

nicht

nicht im Stande ist, alle färbende Theile auf einmal wegzunehmen.

XIII.
Versuche
mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche und Galläpfel auf eine andere Art vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn auf eben die Weise, wie in vorhergehender zwölften Reihe angezeigt worden, mit Pottasche und Galläpfeln behandelt, nur mit dem Unterschied, daß man an statt, daß der Kannefaß und das baumwollene Garn unmittelbar aus dem Galläpfeldecoct in Grappbrühen getragen wird, dieselben erst gelinde ausdrückt und trocknet, alsdenn einige Stunden vorher, ehe sie in die Grappbrühen gebracht werden, in heißem Wasser einweicht, so erhalten dieselben folgende Farben:

121) Mit Grapp ohne Zusatz eine schwache bräunlichtröthlichte Farbe.

122) Mit gleichen Theilen Alaun und Grapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe.

123) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine röthlichtbraune Farbe.

124) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Kochsalz und zweenTheilen Grapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe.

125) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Salmiac und zween Theilen Grapp eine gesättigte ziegelrothe Farbe, so etwas wenig schwächer wie die vorhergehende ist.

126) Mit einem Theil Alaun, einem Theil blauen Vitriol und zween Theilen Grapp eine bräunlichtröthlichte Farbe.

127) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Pottasche und zween Theilen Grapp eine blasse ziegelrothe Farbe.

128) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Salmiac, einem Theil Pottasche und zween Theilen Grapp eine lichte braune Farbe, so ein wenig ins röthlichte fällt.

Anmerkung. Bey den beyden Farbebrühen No. 127. 128. ist mit dem Zusatz der Pottasche auf eben die Weise wie bey No. 89. verfahren worden.

129) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Salmiac, einem Theil blauen Vitriol und zween Theilen Grapp eine sehr gesättigte zimmtbraune Farbe.

Anmerkung.

Wenn man die ohne Zusatz No. 121. mit Alaun No. 122. wie auch mit Alaun und Kochsalz No. 124. bereiteten Farben gegen die Farben No. 115. 116. 119. hält, als welche mit eben diesen Zusätzen bereitet worden, so wird man deutlich gewahr werden, daß sie weit gesättigter ausfallen. Da nun die beyden Vorbereitungen der zwölften und dieser dreyzehnten Reihe fast auf einerley Weise mit Pottasche und Gallàpfeln vorgenommen worden, nur mit dem Unterschied, daß in jener der Kannefaß und das Garn unmittelbar aus dem Galläpfeldecoct in die Farbebrühen gekommen, in dieser aber solches nicht eher geschehen,

als,

als, nachdem sie erst getrocknet und wieder in Wasser eingeweicht worden, so fällt es deutlich in die Augen, daß durch das Austrocknen die Galläpfeltheile mit den baumwollenen Fasern noch besser vereinigt werden, als durch das Kochen und Einweichen geschehen. Man sieht hieraus, daß ein klein bedeutender Umstand in der Chymie oft von großen und besondern Folgen seyn kann, und daß ein Körper durch das Einweichen und nochmalige Austrocknen mehrere Veråndrung als durch das blose Einweichen leidet.

Alle diese hier angezeigten Farben verlieren durch das Kochen mit Pottasche ihr voriges Ansehn, und werden fast auf einerley Weise zu dunkeln bräunlicht-röthlichten Farben, welche ein wenig in das dunkle pfirschblüthfarbene fallen, die beyden Farben No. 127. 128. ausgenommen, welche zwar auch durch das Kochen mit Pottasche verändert werden, aber mehr lichter erscheinen, und in das gelblichte fallen. Es behalten zwar alle diese Farben ein sehr gefärbtes Ansehn, es zeigen aber doch diese Versuche, daß die Vorbereitung des Kannefasses und des baumwollenen Garns durch Pottasche und Galläpfel die färbenden Grapptheile nicht so befestiget, daß dieselben von der Pottasche nicht so sehr verändert werden sollten. Die einzige ohne Zusatz No. 121. bereitete Farbe wird durch das Kochen mit Pottasche beynahe lieblicher, als sie gewesen, indem sie mehr von den bräunlichten verliert und eine lieblichere röthlichte Farbe erhält. Die andern verlieren fast alle mehr von ihrem Ansehn, als daß sie gewinnen.



XIV.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche und Galläpfel noch auf eine andere Art bereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn nach der in der zwölften und dreyzehnten Reihe beschriebenen Art in einer starken Pottaschenauflösung einweicht und trocknet, alsdenn mit Galläpfeln kocht, einweicht und trocknet, hierauf wiederum in einer Pottaschenauflösung vier und zwanzig Stunden lang einweicht, gelinde ausdrückt und trocknet, endlich ein paar Stunden zuvor, ehe sie in die Grappbrühen gebracht werden, in lauem Wasser einweicht, so nehmen sie folgende Farben an:

130) Mit Grapp ohne Zusatz eine ziemlich gesättigte rehbraune Farbe, so in das röthlichte fällt.

131) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Grapp fast eine dergleichen Farbe, so aber weniger in das röthlichte fällt.

132) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dunkle bräunlichte Farbe, welche ein wenig in das pfirschblüthfarbene fällt.

133) Mit Alaun in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte ziegelrothe Farbe.

134) Mit Pottasche in eben der Proportion fast eine dergleichen Farbe, wie No. 131. so aber noch dunkler ist.

Anmer-

Anmerkung.

Diese Farben fallen noch etwas dunkler, als die in der zwölften und dreyzehnten Reihe angezeigten Farben aus. Es hat also das Einweichen des Kannefasses und des baumwollenen Garns in aufgelöster Pottasche, nachdem sie bereits durch Pottasche und Galläpfel behandelt worden, eine mehrere Verändrung in den baumwollenen Fasern verursacht, als durch die in der zwölften und dreyzehnten Reihe beschriebene Vorbereitung geschehen. Da die baumwollenen Fasern durch das Einweichen in dem Galläpfeldecoct sich mit Galläpfeltheilchen vereiniget haben, so ist kein Zweifel, daß dieselben durch das nochmalige Einweichen, in aufgelöster Pottasche auch noch mit alkalischen Theilen vereiniget, und dadurch so verändert worden, daß sie nun noch mehrere färbende Grapptheile in sich nehmen, dieselben aber auch in ihrer Natur verändern, woferne nicht die, bey den Farbebrühen gebrauchten, Zusätze die, in den baumwollenen Fasern befindlichen, alkalischen Theile wieder verändern, wie durch den, bey der Farbebrühe No. 133. gebrauchten, Alaun geschieht. Kocht man diese Farben mit Pottasche, so verändern zwar dieselben das Ansehn, man wird aber auch überzeugt, daß die färbenden Theile des Grapps mit den baumwollenen Fasern eine ziemliche feste Vereinigung eingegangen, indem bey den hier angezeigten Farben nur wenig färbende Theile verloren gehen. Die ohne Zusatz No. 130. bereitete Farbe verliert wenig färbende Theile, und erhält eine angenehmere Farbe, als sie vorher gehabt, indem dieselbe nach dem Kochen mit Pottasche nun in das Pfirschblühfarbene fällt, wiewohl dieselbe



etwas dunkler, als die natürliche Farbe der Pfirsch- blüthen ist. Noch lieblicher wird die mit Salmiac erhaltene Farbe No. 132. indem dieselbe ein noch lichteres Ansehn erhält, und der natürlichen Pfirschblüthfarbe ähnlicher wird. Die übrigen angezeigten Farben bekommen zwar ein ähnliches Ansehn, fallen aber doch nicht so lieblich, wie die mit Salmiac bereitete Farbe aus. Die meiste Verändrung leidet demnach die mit Alaun bereitete Farbe No. 133. als welche das rothe Ansehn ganz und gar verliert, und eine ganz andere Farbe annimmt, da hingegen die übrigen noch Spuren ihrer ersten Gestalt zu erkennen geben. Eben die mit Alaun bereitete Farbe scheint auch mehrere färbende Theile als die übrigen zu verlieren, daher also, wenn ein Gebrauch von diesen Farben zu machen ist, die mit Alaun bereitete Farbe am wenigsten unter diesen statt finden kann. Uebrigens lehren diese Versuche, daß die in dieser Reihe angezeigte Vorbereitung einen mehrern Nutzen, als die in der zwölften und dreyzehnten Reihe beschriebenen Vorbereitungen, leistet, indem auf diese Weise die färbenden Grapptheile eine mehrere Befestigung, als durch jene Vorbereitungen erhalten, wiewohl es auch gewiß ist, daß sie demohngeachtet noch keine vollkommene Festigkeit erhalten.



XV.

Versuche
mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Man behandle den Kannefaß und das baumwolle. Garn mit Pottasche und Galläpfel auf eben die Weise, wie in der zwölften Reihe angezeigt worden; alsdenn lege man das Garn, welches man in dem Galläpfeldecoct eingeweicht und gehörig ausgetrocknet hat, in ein starkes Alaunwasser, und lasse es vier und zwanzig Stunden liegen; Hierauf bringe man dasselbe unausgedrückt in die mit Grapp bereiteten Farbebrühen, so wird dasselbe folgende Farben erhalten:

135) Mit Grapp ohne Zusatz eine gesättigte rothe Farbe, so in das ziegelrothe fällt.

136) Mit gleichen Theilen Alaun und Grapp eine blasse rothe Farbe, so aber nicht schwach ausfällt.

137) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine bräunlichte Farbe, so ein wenig kaum merklich ins rothe fällt.

138) Mit einem Theil Alaun, einem Theil blauen Vitriol und zween Theilen Grapp eine lichte bräunlichte Farbe, so ins röthlichte fällt.

139) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Kochsalz und zween Theilen Grapp eine blasse aber genug gesättigte rothe Farbe, so in das blasse ziegelrothe fällt.

Anmer=



Anmerkung.

Das Einweichen des durch Pottasche und Galläpfel behandelten Kannefasses und baumwollenen Garns in Alaunwasser macht, daß die Farben etwas lichter und höher, als die in der vorhergehenden Reihe angezeigten Farben ausfallen. Es müssen sich also mit den in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheilen Alauntheile vereinigt haben, wodurch die hinzugekommenen färbenden Grapptheile erhöhet worden. Es werden aber die Farben hierdurch nicht fester, ja sie scheinen vielmehr der Wirkung der Pottasche weniger zu widerstehen. Denn, wenn man dieselben mit einer gesättigten Pottaschenauflösung kocht, so verlieren sie von den färbenden Theilen etwas mehr, als die in der zwölften, dreyzehnten und vierzehnten Reihe angezeigten Farben. Sie verändern auch ihr erstes Ansehn, und werden zu bläulichtröthlichten Lilacfarben. Unter diesen Farben scheint die mit blauem Vitriol erhaltene bräunlichte Farbe No. 137. weniger, als die andern zu verlieren, und ob sie gleich nach dem Färben ein schlechteres Ansehn, als die andern erhält, so wird dieselbe doch durch das Kochen mit Pottasche lieblicher, da hingegen die andern, der Farbe und Festigkeit nach, geringer werden. Es ist demnach durch diese Vorbereitung in Ansehung der Befestigung der färbenden Theile nichts mehr, als durch die in der zwölften, dreyzehnten und vierzehnten Reihe angezeigten Vorbereitungen, zu gewinnen, ja wohl noch weniger zu erhalten; da aber die Farben hierdurch eine mehrere Lieblichkeit und Erhöhung bekommen, so wird sie aus diesem Grunde nicht für untauglich zu halten seyn, sondern vielmehr Gelegenheit geben, auf diesem Weg

weiter

weiter fortzugehen, und auf demselben durch dieselbe demohngeachtet eine vollkommenere Befestigung zu finden.

XVI.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche, Galläpfel und Alaun noch auf eine andere Art vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn nach der oft angezeigten Weise mit Pottasche und Galläpfeln behandelt, alsdenn dieselben, wenn sie nach dem Einweichen in dem Galläpfeldecoct ausgetrocknet worden, vier und zwanzig Stunden lang wiederum in aufgelöster Pottasche einweicht, gelinde ausdrückt und trocknet, hierauf noch einmal in einem Galläpfeldecoct vier und zwanzig Stunden einweicht, wiederum gelinde ausdrückt und trocknet, endlich in Alaunwasser vier und zwanzig Stunden einweicht, so erhalten dieselben aus den Grappbrühen folgende Farben:

140) Mit Grapp ohne Zusatz eine sehr gesättigte rothe Farbe, welche in das dunkle Ziegelroth fällt.

141) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Grapp eine sehr gesättigte gelblichtrothe Farbe, welche auch in das dunkle Ziegelroth fällt.

142) Mit Alaun in eben der Proportion eine zwar genug gesättigte ziegelrothe Farbe, die aber demohngeach-



ohngeachtet nicht so gesättigt und so dunkel, wie die vorhergehenden, ausfällt.

143) Mit Pottasche in eben der Proportion eine sehr gesättigte bräunlichtrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben fallen alle gesättigter, als alle diejenigen aus, welche von No. 74. bis No. 139. angezeigt worden. Man erkennet hieraus deutlich, was für Vortheile das oft wiederholte Einweichen und Austrocknen eines Körpers bringen kann, und was für Veränderungen in der Beschaffenheit desselben dadurch vorgehen müssen. Der Kannesaß und das baumwollene Garn sind, nach der hier beschriebenen Vorbereitung, erstlich im Wasser gekocht, und eingeweicht, dann in aufgelöster Pottasche eingeweicht und ausgetrocknet, ferner in einem Galläpfeldecoct eingeweicht und ausgetrocknet, hierauf noch einmal in aufgelöster Pottasche eingeweicht und ausgetrocknet, und gleicher Maaßen noch einmal in dem Galläpfeldecoct eingeweicht und ausgetrocknet, und endlich in aufgelöstem Alaun eingeweicht worden. Durch dieses oftermalige und wechselsweise Einweichen in Pottasche und Galläpfel und durch das iedesmal darauf erfolgte Austrocknen kann es nicht anders geschehen, als daß der Zusammenhang der baumwollenen Fasern eine große Verändrung leidet, und daß zugleich eine genaue Vereinigung der alkalischen wie auch der Galläpfel- und Alauntheile mit den baumwollenen Fasern vorgegangen ist. Da nun durch diese Vorbereitung die Beschaffenheit der baumwollenen Fasern der Beschaffenheit der färbenden Grapptheile ähnlicher geworden ist, so geschieht es auch

aus

aus diesem Grunde, daß mehrere Theile von selbigen sich mit den baumwollenen Fasern vereinigen, und dadurch eine gesättigtere Farbe in selbigen hervorbringen. Daß die Ursache von der mehrern Aufnahme der färbenden Grapptheile in die baumwollenen Fasern nicht von dem Alaun herrührt, können die in der funfzehnten Reihe angeführten Versuche beweisen, als welche mit dem durch Pottasche, Galläpfel und Alaun gleichfalls vorbereiteten Kannefaß und baumwollenen Garn vorgenommen worden.

Diese in der funfzehnten Reihe angezeigten Farben sind bey weitem nicht so gesättigt, als die in dieser Reihe angemerkten Farben. Ferner sind auch die in der zwölften, dreyzehnten und vierzehnten Reihe angezeigten Farben, wo die Vorbereitung des baumwollenen Garns nur durch Pottasche und Galläpfel ohne Alaun vorgenommen worden, gesättigter, als die Farben der funfzehnten Reihe; woraus also noch mehr erhellet, daß die mehrere Aufnahme der färbenden Theile wohl von den Galläpfeln nicht aber von dem Alaun herkömmt. Das Einweichen des durch Pottasche und Galläpfel vorbereiteten baumwollenen Garns in aufgelöstem Alaun scheint hier weiter keinen Vortheil zu haben, als daß die färbenden Theile des Grapps auf dem Garn höher und lieblicher ausfallen, indem ohne den Alaun dieselben nur verdunkelt, und auf dem durch Pottasche und Galläpfel vorbereiteten baumwollenen Garn so verändert werden, daß man nur eine geringe Spur von einer rothen Farbe bemerken kann. Es scheint auch, wie bereits in der vorhergehenden funfzehnten Reihe angemerkt worden, der Alaun die Befestigung der färbenden Grapptheile eher zu vermindern,

als



als zu vermehren, oder zum wenigsten doch nicht in einen solchen Zustand zu versetzen, daß sie der Wirkung der Pottasche mehr widerstehen, als geschieht, wenn die Vorbereitung ohne Alaun vorgenommen worden. Denn, wenn man die von No. 140. bis No. 143. angezeigten Farben mit Pottasche kocht, so leiden dieselben eine große Verändrung; indem sich diese Farben nicht allein in dunkle rothbraune Farben verwandeln, sondern auch färbende Theile verlieren. Am meisten unter diesen verliert die mit Alaun bereitete Farbe No. 142. Würden nun die färbenden Grapptheile durch den Alaun befestiget, so würde solches am ersten bey der angezeigten Farbe No. 142. wahrgenommen werden; da nun aber gerade das Gegentheil geschieht, so ist wahrscheinlich, daß die Befestigung der färbenden Grapptheile durch den Alaun mehr vermindert als befördert wird. Ueberhaupt hegt man in der Färbekunst einen irrigen Gedanken, und hat das Vorurtheil, als wenn durch den Alaun vorzüglich die färbenden Theile der Körper auf andern festgesetzt würden, welches ich aber schon durch so manche Versuche und nun durch diese gegenwärtigen Versuche widerlegt, und gezeigt habe, daß der Alaun die festsetzende Eigenschaft nur in einigen wenigen Fällen beweiset. Der vorzüglichste Grund, warum man den Alaun bey den färbenden Körpern gebraucht, muß dieser seyn, daß die Farben schöner und lieblicher ausfallen, indem durch das Saure dieses salinischen Körpers die meisten färbenden Theile entbunden und ausgedehnt, folglich erhöhet und lieblicher werden. Ist die Mischung des färbenden Körpers so beschaffen, daß durch die Vereinigung des Alauns mit den färbenden Theilen eine Substanz erzeugt wird,

wel-

welche mit den Theilen des Körpers, der eine Farbe erhalten soll, eine feste und genaue Verbindung eingeht, so ist es desto besser; wenn man aber bey den Beobachtungen aufmerksam genug ist, und die Mischungen der Körper wie auch die Wirkungen derselben ohne Vorurtheil gehörig erwägt, so wird man finden, daß der Alaun gerade in den wenigsten Fällen die Kraft, fest zu setzen, beweiset. Die Ursache hiervon ist vorzüglich in seinem sauren Theil zu suchen, als welcher die färbenden Substanzen so erhöhet und entbindet, daß sie auf eine viel leichtere Weise von der Luft verflüchtiget, oder von andern wirkenden Ursachen viel eher losgerissen und zerstört werden können, als geschieht, wenn sie noch in ihren Behältnissen eingeschlossen mit Körpern vereinigt werden.

Da es gewiß ist, wie alle in dieser Abhandlung mit Alaun unternommenen Versuche beweisen, daß die färbenden Grapptheile durch den Alaun in den baumwollenen Fasern nicht festgesetzt werden, und die Festsetzung der Farben in baumwollenen Garn und Zeugen nicht auf blosen zusammenziehenden sondern solchen Substanzen beruht, welche außer den eigentlich zusammenziehenden Theilen noch harzichte, ölichte oder andere dergleichen ähnliche Substanzen enthalten, dergleichen Mischungen aber die färbenden Theile eines Körpers sehr oft verdunkeln und so verändern, daß sie nicht selten ein ganz anderes Ansehn erhalten; so ist nöthig, die durch Pottasche und Galläpfel vorbereiteten baumwollenen Zeuge noch in Alaunwasser einzuweichen, damit durch die Vereinigung der Alauntheile mit den an den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheilen die hinzukommenden Farbetheil-



chen in ihrer Farbe erhalten oder noch dazu erhöhet werden. Da nun aber die Farbetheilchen auf diese Weise keine rechte Befestigung erhalten, und gleichwohl ohne Nachtheil der Farbe der Alaun nicht weggelassen werden kann; so muß man darauf bedacht seyn, mit den gefärbten Zeugen eine solche Substanz nach dem Färben zu vereinigen, welche macht, daß die Pottasche und andere wirkende Ursachen weder in den Alaun, noch in die mit ihm verbundenen Theile wirken können, oder zum wenigsten geschwächt und unkräftig gemacht werden. Daß es dergleichen Substanzen giebt, welche gleichsam einen verwahrenden Ueberzug verschaffen, lehrt die Erfahrung, und es ist also auch wahrscheinlich, eine solche Substanz für die auf baumwollene Zeuge gebrachten Grapptheilchen durch die Versuche ausfündig zu machen.

Obgleich alle dies von No. 74. bis No. 143. angezeigten Farben durch das Kochen mit Pottasche eine Verändrung leiden, und ein anderes Ansehn erhalten, so ist doch unter allen diesen keine einzige, welche ihre färbenden Theile ganz und gar verlieren sollte. Es sind zwar verschiedene unter selbigen befindlich, welche durch das Kochen mit Pottasche viel verlieren, und wahrscheinlicher Weise, durch ein wiederholtes Kochen von aller Farbe entblößet werden, es sind aber auch nicht wenige unter selbigen anzutreffen, welche durch das Kochen mit Pottasche nichts verlieren, und vielleicht auch ein wiederholtes Kochen vertragen, ohne, daß alle Farbe verloren geht. Einige von diesen Farben fallen sehr roth aus, wie die Versuche No. 116. 119. 122. 124. 125. 133. 135. 136. 139. 140. 141. 142.



142. darthun; vornehmlich sind die drey letztern No. 140. 141. 142. so beschaffen, daß sie das gänzliche Ansehn von dem so genannten türkischen Garn haben, ohnerachtet dieselben diejenige Festigkeit nicht besitzen, welche eigentlich an dem türkischen Garn bemerkt wird. Das türkische Garn wird, wie bekannt genug ist, vermittelst der Färberröthe, oder einer sehr guten Art von dieser Würzel gefärbt, und glaubt man, daß man in Smirna, Adrianopel und andern unter türkischer Bothmäßigkeit gehörigen Orten die Kunst vorzüglich versteht, das baumwollene Garn mit Färberröthe gut und dauerhaft zu färben; man hält es auch bis ietzo noch immer für ein Geheimniß, das baumwollene Garn durch Färberröthe schön roth und dauerhaft zu färben, wiewohl es den Chymisten nicht schwer fallen kann, Wege zu finden, den färbenden Theilen des Grapps oder der Färberröthe in den baumwollenen Fasern eine Festigkeit zu verschaffen. Es ist aber zu verwundern, daß man sich nur einzig und allein bemüht, aus dem Grapp eine solche feste Farbe zu erhalten, welche der Farbe des türkischen Garns ähnlich ist, da doch aus dem Grapp noch viele andere sehr liebliche Farben zu erhalten sind, und welche, wenn man sich um die Befestigung derselben gehörig bekümmerte, und Sorgfalt darauf verwendete, einen nicht geringern Vortheil verschaffen könnten. Die Farben No. 80. 81. 84. 85. 90. 92. 95. 102. 104. 111. 113. 117. 120. 132. verdienen allerdings einige Aufmerksamkeit, und können, wenn sie in Ansehung der Befestigung zu einer noch größern Vollkommenheit gebracht werden, vielleicht einen noch größern oder zum wenigsten kei-



nen geringern Nutzen, als das Färben des baumwollenen Garns nach morgenländischer Weise, verschaffen. Ich bin überzeugt daß, wenn man die baumwollenen Zeuge nach den bey den anzeigten Farben beschriebenen Arten vorbereitet, und unter den angemerkten Bedingungen bey und nach dem Färben behandelt, und mehrere Versuche anstellt, Mühe und Arbeit nicht unbelohnt bleiben wird.



Zehnte



Zehnte Abhandlung.

Versuche

mit Cochenille, inwieferne durch selbige Wolle und Baumwolle Farben erhält.

Die Cochenille oder Koschenille ist ein kleines getrocknetes Insect, welches aus Amerika und vorzüglich aus dem nördlichen Theil desselben, nehmlich aus Mexiko nach Europa gebracht wird. Es hält sich dasselbe auf einer gewissen Art Bäume oder Pflanzen auf, welche Indianische Feigenbäume oder Opuntia *) genennt werden. Dieses Insect kömmt aus einem Ey, und hat alsdenn, wenn es die gehörige Größe erlangt hat, die Gestalt einer Raupe oder eines Wurms, welcher kleine Füße hat, auf den Blättern der Indianischen Feige herumkriecht, und sich von dem Saft derselben nährt. Es verwandeln sich diese Thierchen in eine Puppe oder Chrysalide, aus welcher, wenn die Verwandlung überstanden, ein geflügeltes Käferchen herauskriecht, wovon die Weibchen die Eyer legen, aus welchen die kleine Raupe oder das Würmchen zu seiner Zeit her-

*) Bey dem Linnäus wird diese Pflanze unter dem Namen Tuna beschrieben. S. dessen Spec. p. 667.



aus kriecht. *) So bald das Würmchen sich zu verändern anfängt und in eine Puppe verwandelt, sogleich wird dasselbe von den Einwohnern vermittelst eines Rauchs getödtet, oder es schneiden dieselben die Blätter ab, worauf sich diese Thierchen festgesetzt, und tödten sie in besondern darzu gemachten Oefen. Man unterscheidet zwo Arten Cochenille, davon die eine Hauscochenille und die andere wilde oder Feldcochenille genennt wird. Die Hauscochenille, so auch unter dem Namen Mestegue bekannt ist, wird gehörig gepflegt und gewartet, und diese ist die beste, die Feldcochenille aber wird ohne Cultur gesammelt, und diese ist die schlechteste. Hat dieses Thierchen die völlige Verwandlung ausgestanden und ist zum Käferchen geworden, so ist alsdenn die schöne rothe Farbe, welche sie als Puppe hatte, verloren. Daher die Einwohner mit aller Sorgfalt diejenigen, welche nicht zur Fortpflanzung, sondern zum Färben dienen sollen, in der völligen Verwandlung durch das jählinge Trocknen verhindern, und gehörig behandeln. Die beste Cochenille, welche man zum Färben gebrauchen will, muß nicht gar zu leichte, rein, trocken, in den Einschnitten oder Falten gleichsam schimmlicht, oder wie mit feinem Puder besprengt seyn, glänzend und dunkel braunroth sehen, den Speichel, wenn man sie kaut, ebenfalls mit einer braunrothen Farbe färben, überdieß schleimicht, ein wenig bitterlich und zusammenziehend schmecken, und einen kaum merklichen etwas dumpfichten Geruch haben. Worinne das färbende Wesen dieses Insects bestehe, wie die Mischung desselben

*) S. Reaumur Mem. pour l'Histoire des Insect. Edit. Amstel. T. IV. P. I. tab. 7. Fig. 13. seq.

desselben beschaffen sey, und auf welche Weise es seine Farbe andern Körpern mittheile, soll nun in folgenden Abschnitten dargethan werden.

Erster Abschnitt.

von der Mischung und den Bestandtheilen der Cochenille.

§. 1.

Wenn klar geriebene Cochenille mit Wasser gekocht wird, so erhält man ein Decoct, welches keinen besondern Geruch, aber einen sehr gelinden bitterlichen Geschmack hat, und eine sehr merkliche zusammenziehende Empfindung auf der Zunge und im Munde erregt. Die Farbe dieses Decocts ist, wenn es recht gesättigt ist, sehr dunkel rubinroth, eigentlich aber, wenn es mit Wasser verdünnt worden, carmosinroth. Diese Farbe wird immer blässer, ie mehr man Wasser zugießt, da denn dieselbe zugleich ie mehr und mehr ins bläulichte spielt. Es ist eine sehr große Menge Wassers nöthig, ehe die Farbe so verdünnt wird, daß sie unmerklich wird. Wenn das Decoct gänzlich kalt geworden, so wird dasselbe mit einer ziemlich dicken und carmosinrothen Haut überzogen, welche sich zwischen den Fingern so schlüpfrig wie eine Gallerte verhält, wie denn überhaupt das ganze Decoct gleichsam verdickt wird, so daß es, wenn man es nicht noch mit etwas Wasser verdünnt, sehr sparsam durch das Löschpapier durchläuft, und die inwendigen Seiten, wie mit einer Gallerte überzieht.



§. 2.

Wird mit dem durchgeseichten Cochenilledecoct aufgelöster Salpeter vermischt, so wird dasselbe den Augenblick trübe, und es scheidet sich so gleich eine feste Substanz, welche sich nicht auf den Boden setzt, sondern in der Feuchtigkeit hängen bleibt. Seicht man alles durch, so bleibt in dem Löschpapier eine dunkle scharlachrothe gallertartige Substanz zurück; die Feuchtigkeit aber, so durchläuft, hat keine gesättigte Farbe mehr; sie sieht auch nicht mehr rubinroth, sondern mehr hellroth, so, daß sie in das carmosinrothe fällt. Vermischt man mit selbiger aufgelöste Pottasche, so wird dieselbe wohl ein wenig dunkler, bleibt aber immer mehr carmosin- als rubinroth. Die im Löschpapier zurückgebliebene schwarzrothe Masse löset sich zum Theil in alkalischer Lauge auf, welche dadurch blaßcarmosinroth gefärbt wird; es bleibt aber auch ein beträchtlicher Theil unaufgelöst liegen. Gießt man, statt einer alkalischen Lauge, auf die in dem Löschpapier zurückgebliebene dunkle schwarzrothe Substanz versüßtes Vitriolsaure oder Liquor anodynus, so nimmt derselbe alle Farbe von selbiger in sich, und wird dadurch gelbroth gefärbt, und es bleibt alsdenn eine ungefärbte fasrichte schleimichte Substanz übrig.

§. 3.

Mit der Vermischung des aufgelösten Kochsalzes verhält es sich fast auf gleiche Weise, nur mit dem Unterschied, daß von der dunkeln schwarzrothen Substanz etwas weniger geschieden wird, und daß die Feuchtigkeit, welche vermittelst des Durchseichens von

der schwarzrothen Substanz geschieden worden, etwas röther und dunkler ausfällt.

§. 4.

Auch mit der Vermischung des aufgelösten Salmiacs verhält es sich auf gleiche Weise, außer daß die von der schwarzrothen Substanz geschiedene Feuchtigkeit noch gesättigter und mehr carmosinroth ist.

§. 5.

Vermischt man mit den Cochenilledecoct Salzsaures, so erhält dasselbe so gleich eine feuerrothe Farbe, und nach einiger Zeit scheidet sich etwas weniges von einer ungefärbten weißlichten schleimichten Substanz. Gießt man hierauf in die durchgeseichte Feuchtigkeit etwas von einer alkalischen Lauge, so erfolgt, welches wohl zu merken ist, ein sehr gelindes Aufbrausen, da sonst das Salzsaure mit den alkalischen Laugen ein starkes Aufbrausen erregt. Die Farbe verändert sich alsdenn in eine dunkle rubinrothe Farbe, welche mit vielem Wasser verdünnt in das violette fällt. Nach ein paar Tagen verändert sich die Farbe dieser Feuchtigkeit, welche nun aus Salzsaurem und alkalischer Lauge besteht, doch so, daß das Alkali die Oberhand hat, vom neuen, und wird zu einer blassen röthlichtgelben Farbe, ohngefehr wie die Farbe eines jungen Weins beschaffen ist, und alsdenn scheidet sich etwas weniges von einer leichten ungefärbten fasrichten schleimichten Substanz.

§. 6.

Wird mit dem Cochenilledecoct aufgelöste Pottasche vermischt, so wird die Farbe desselben nicht gesät-

tigter, sondern schwächer, und mehr carmosinroth, als violett: nach acht und vierzig Stunden verändert sich die Farbe ganz und gar, und wird röthlichtgelb, wie ein junger Wein. Auf den Boden des Gefäßes hat sich alsdenn etwas von einer leichten weißlichten schleimichten Substanz niedergeschlagen, welche nichts von einer Farbe an sich hat. Gießt man in die durchgeseichte Feuchtigkeit Eßig oder Salzsaures, so erfolgt ein Aufbrausen, und die Feuchtigkeit wird sehr blaßgelb; weiter erfolgt nichts.

§. 7.

Mit aufgelöstem Alaun wird die Farbe des Cochenilledecocts fast gar nicht verändert, außer, daß sie etwas durchsichtiger wird; es bleibt dieselbe rubinroth, und, wenn man sie mit vielem Wasser verdünnt, so wird sie zu einer blassen carmosinrothen Farbe, eben so, wie solches geschieht, wenn man das unvermischte Decoct §. 1. mit Wasser verdünnt. Nach acht und vierzig Stunden schlägt sich eine schleimichte rubinrothe oder vielmehr eine carmosinfarbige Substanz nieder, welche, wenn man sie vermittelst des Durchseichens von der Feuchtigkeit geschieden, mit reinem Wasser abgespült, und aufgelöste Pottasche darauf gegossen, alles färbende Wesen der alkalischen Lauge mittheilt, da denn nur eine weißlichte schleimichte Substanz zurücke bleibt. Gießt man in die durchgelaufene Feuchtigkeit, welche von der carmosinfarbigen Substanz geschieden worden, aufgelöste Pottasche, so erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige Menge einer bläulichtrothen Substanz nieder, welche der Farbe des Lilacs, so lange sie naß ist, ähnlich sieht,

als-

denn aber, wenn sie trocken geworden, einem Rosenroth ähnlich wird.

§. 8.

Vermischt man mit dem Cochenilledecoct Zinnauflösung, so wird dasselbe so gleich trübe, und nach vier und zwanzig Stunden schlägt sich eine häufige hellrothe Substanz nieder, welche in das Scharlachrothe fällt. Die drüber stehende und durchgeseichte Feuchtigkeit hat beynahe keine Farbe mehr, außer daß sie sehr blaßgelb sieht, und ein wenig, kaum merklich, ins röthlichte fällt. Gießt man in selbige eine alkalische Lauge, so färbt sich dieselbe ein wenig, aber sehr schwach, und fällt in das violette, weiter erfolgt nichts. Gießt man auf die durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Cochenilledecoct geschiedene scharlachrothe Substanz aufgelöste Pottasche, so nimmt dieselbe fast gar nichts in sich, die scharlachrothe Substanz verändert aber ihre Farbe und wird bläulichtroth. Trocknet man die scharlachrothe Substanz ohne selbige vorher mit alkalischer Lauge vermischt zu haben, so erhält dieselbe das Ansehn von einem dunkelrothen glänzenden Harz.

§. 9.

Mit aufgelöstem Eisenvitriol wird das Cochenilledecoct so gleich trübe, und nach vier und zwanzig Stunden setzt sich eine häufige dunkle rothbraune Substanz. Die drüber stehende und durchgeseichte Feuchtigkeit hat alle Farbe verloren, außer, daß sie sehr blaßgelb sieht. Gießt man in selbige eine alkalische Lauge, so entsteht alsbald eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige graugrünlichte Substanz nieder,



welche blässer ausfällt, als wenn eine alkalische Lauge mit aufgelöstem grünen Vitriol vermischt wird. Dieser Präcipitat fällt in das bläulichte, und der in das lichte graue. Die in dem Löschpapier zurückgebliebene rothbraune Substanz, welche sich aus der Vermischung des grünen Vitriols mit dem Cochenilledecoct geschieden, löset sich zum Theil mit einer dunkeln violetten Farbe in aufgelöster Pottasche auf, es bleibt aber auch etwas von einer schwärzlichtgrauen schleimichten Substanz unaufgelöst übrig.

§. 10.

Wird mit dem Cochenilledecoct aufgelöster blauer Vitriol vermischt, so wird dasselbe ebenfalls trübe, es erfolgt eine Präcipitation, und es schlägt sich nach und nach eine häufige dunkle violette Substanz nieder. Die drüber stehende und durchgeseichte Feuchtigkeit hat eine bläulichtgrüne Farbe. Gießt man in selbige eine alkalische Auflösung, so erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige himmelblaue Substanz nieder, welche desto mehr blau ausfällt, ie mehr das Alkali die Oberhand hat. Gießt man auf die, durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Cochenilledecoct geschiedene, dunkle violette Substanz eine alkalische Lauge, so löset sich dieselbe mit einer dunkeln violetten Farbe auf, und es bleibt eben so, wie bey der aus der Vermischung des grünen Vitriols geschiedenen Substanz, etwas von einer schleimichten oder gallertartigen Substanz unaufgelöst liegen.

§. 11.

Diese bisher angezeigten Versuche, welche mit dem Cochenilledecoct vorgenommen worden, geben die

Mischung

Mischung und die Bestandtheile der Cochenille hinlänglich zu erkennen; um aber von der wirklichen Beschaffenheit derselben noch mehr überzeugt zu werden, will ich noch einige andre Versuche beyfügen, welche die Auflösung der Cochenille in aufgelöstem Salmiac, in Salzsaurem, in Eßig, in aufgelöster Pottasche, in Weingeist, und in versüßtem Vitriolsauren und das Verhältniß derselben gegen diese Auflösungsmittel betreffen.

§. 12.

Aufgelöster Salmiac mit klargeriebener Cochenille vier und zwanzig Stunden lang an einem kühlen Ort ohne beygefügte Wärme digerirt, zieht aus selbiger viel färbende Substanz, und färbt sich schön rubinroth, doch so, daß diese Farbe, wenn sie mit vielem Wasser verdünnt wird, in das carmosinrothe fällt. Vermischt man diese Auflösung mit alkalischer Lauge, so steigt, wie gewöhnlich, ein urinösischer Geruch auf, und die Farbe wird dunkler; gießt man aber statt der alkalischen Lauge Eßig in die mit Salmiac gemachte Cochenilleauflösung, so wird dieselbe lichter, verändert sich, und wird gelbroth. Von einer Präcipitation habe ich nichts bemerkt.

§. 13.

Das Salzsaure bekömmt, wenn es mit klargeriebener Cochenille digerirt wird, eine schöne brennende rothgelbe oder feuergelbe Farbe. Seicht man diese Auflösung durch und vermischt sie mit alkalischer Lauge, so entsteht ein starkes Aufbrausen, und wenn der Punkt der Sättigung erlangt ist, dergestalt, daß das Alkali ein wenig die Oberhand hat, so erhält nunmehr die

Feuch-



Feuchtigkeit eine schöne dunkle carmosinrothe Farbe, und es schlägt sich nach und nach eine dunkle violette Substanz nieder, welche sich zum Theil vom Wasser auflösen läßt, und demselben eine schöne carmosinrothe Farbe mittheilt. Diese Substanz löset sich auch zum Theil in alkalischer Lauge auf und färbt dieselbe violett, es bleibt aber auch etwas unaufgelöst liegen, welches eine carmosinrothe Farbe hat. Gießt man auf diese unaufgelöste Substanz Salzsaures, so löset sich dieselbe beynahe ganz und gar mit einem heftigen Aufbrausen wieder auf, und die Auflösung erhält eine schöne und gesättigte feuergelbe Farbe. Gießt man alsdenn auf das wenige unaufgelöste wiederum eine alkalische Lauge, so entsteht ebenfalls ein heftiges Aufbrausen, es löset sich alles auf, und die Auflösung erhält eine schöne dunkle und gesättigte carmosinrothe Farbe. So bald sich aber das Aufbrausen gestillt hat, scheidet sich eine fasrichte schleimichte Substanz, welche etwas weniges von einer carmosinrothen Farbe an sich hat.

§. 14.

Der Eßig verursacht, wenn er mit klargeriebener Cochenille digerirt wird, fast eben diese Erscheinungen, nur mit dem Unterschied, daß derselbe keine so brennende feuergelbe Farbe erhält; doch ist dieselbe gesättigter, wie bey der mit Salzsaurem gemachten Auflösung, und es scheint auch die Eßigauflösung gleichsam dicker zu seyn. Vermischt man mit dieser durchgeseichten Auflösung aufgelöste Pottasche, so entsteht ein sehr gelassenes Aufbrausen, und wenn der Punkt der Sättigung getroffen worden, doch so, daß das

Alkali

Alkali ein wenig die Oberhand hat, so entsteht keine violette, sondern mehr rubinrothe Farbe, welche in das carmosinrothe fällt. Außerdem scheidet sich auch eine carmosinrothe Substanz, welche das zugegossene Wasser mit einer schwachen carmosinrothen Farbe färbt. Gießt man auf die noch rückständige Substanz Eßig, so löset derselbe etwas auf, und bekömmt eine schwache röthlichtgelbe Farbe. Gießt man auf das, was von dem Eßig unaufgelöst geblieben, Salzsaures, so scheint sich fast alles aufzulößen, und die Auflösung erhält eine röthlichtgelbe Farbe, welche stärker wie bey derjenigen Auflösung ist, so mit Eßig versucht worden. Gießt man alsdenn in das Durchseichepapier aufgelöste Pottasche, so entsteht ein Aufbrausen, und die durchgelaufene Pottaschenauflösung färbt sich kaum merklich röthlicht. Nach einiger Zeit scheidet sich etwas von einer leichten schleimichten Substanz, welche keine Farbe hat.

§. 15.

Aufgelöste Pottasche färbt sich, nachdem sie mit Cochenille digerirt worden, sehr stark und sehr dunkel rubinroth. Vermischt man diese Auflösung mit sehr vielem Wasser, so wird die Farbe schön carmosinroth. Etliche Tropfen von dieser Auflösung sind hinreichend eine Unze Wasser noch immer stark genug mit einer carmosinrothen Farbe zu färben. Die aufgelöste Pottasche löset auch den Augenblick, als sie die Cochenille berührt, selbige auf, und färbt sich auch den Augenblick so dunkel, daß man durch die Auflösung nicht durchsehen kann. Vermischt man die Auflösung mit Salzsaurem oder auch mit Eßig, so erfolgt ein Auf-

brausen



brausen, und die Farbe verändert sich. Ist der Punkt der Sättigung getroffen, so wird die Farbe fast braunroth; hat aber das Saure noch die Oberhand, so wird sie feuergelb, ist hingegen die Auflösung noch etwas alkalisch, so fällt sie in das carmosinrothe. Hat man zu dieser alkalischen Cochenilleauflösung Salzsaures gemischt, so erfolgt eine Scheidung einer weißlichten schleimichten Substanz, die aber nicht viel beträgt; hat man Eßig darzu gemischt, so erfolgt ebenfalls auch dergleichen Scheidung einer weißlichten und schleimichten Substanz, die aber noch weniger, als jene, beträgt.

§. 16.

Der Weingeist erhält, wenn er mit Cochenille vier und zwanzig Stunden lang ohne beygefügte Wärme an einem mäßig warmen Ort digerirt wird, eine sehr gesättigte feuerrothe Farbe. Vermischt man diese Auflösung, nachdem sie durchgeseicht worden, mit Wasser, so verändert sich so gleich die Farbe und wird trübe, und es scheidet sich eine häufige Menge einer dunkeln violetten Substanz, welche sich, nachdem sie vermittelst des Durchseichens von der Feuchtigkeit, die nun eine schwache und schlechte braunrothe Farbe hat, geschieden worden, in alkalischer Lauge mit einer schönen carmosinrothen Farbe auflösen läßt, und etwas weniges von einer schleimichten ungefärbten Substanz zurücke läßt.

§. 17.

Das versüßte Vitriolsaure oder der so genannte Liquor mineralis anodynus bekömmt, wenn er mit der Cochenille auf eben die Weise digerirt wird, eine sehr

sehr schöne feuerrothe Farbe, die weit brennender, als bey der mit Weingeist gemachten Auflösung ist, ob sie wohl nicht so gesättigt, wie jene ist. Vermischt man diese mit versüßtem Vitriolsauren gemachte Auflösung mit Wasser, so verändert dieselbe die Farbe, wird anfänglich dunkelcarmosinroth, und in kurzer Zeit scheidet sich eine häufige dunkle violette Substanz, da alsdenn die Feuchtigkeit schwach und mit einer schlechten braunrothen Farbe gefärbt erscheint. Seicht man alsdenn alles durch und gießt alsdenn auf die in Löschpapier zurückgebliebene violette Substanz aufgelöste Pottasche, so löset sich der meiste Theil von selbiger auf, und färbt die alkalische Lauge, wie bey der mit Weingeist gemachten Auflösung angemerkt worden, mit einer schönen carmosinrothen Farbe. Ist dieses geschehen, so bleibt eine ungefärbte schleimichte Substanz zurück, welche mehr, als bey der, mit Weingeist gemachten Auflösung, beträgt.

§. 18.

Aus diesen Versuchen ist deutlich wahrzunehmen, daß die Cochenille eine häufige und sehr feine färbende Substanz erhält, welche in ganz andern Behältnissen, als bey dem Brasilienholz, Sandelholz und der Färberröthe aufbehalten wird. Neumann meldet in in dem zweyten Theil seiner Chymie S. 14. daß er durch die Destillation von einer Unze Cochenille erst zween Scrupel und drey Gran unschuldiges Phlegma, vier Scrupel spiritum urinosum, funfzehn Tropfen spiritum oleosum, zween und zwanzig Gran sal volatile urinosum, fünf Scrupel und zween Gran oleum empyrevmaticum und zwey Quentchen zween



Scrupel Residuum, und von diesem fünf Gran Sal lixiviosum fixum erhalten habe, und aus diesen und andern Versuchen schließt derselbe, daß der größte Theil der Cochenille aus gallerichten, ölichten und erdichten Theilen und aus gar wenigen salinischen Theilen bestehe. Ob nun gleich durch die trockne Destillation die Mischung und natürliche Beschaffenheit der meisten vegetabilischen und thierischen Substanzen nicht unmittelbar erkennt wird, indem die meisten Bestandtheile eine solche Veränderung leiden, daß sie eine ganz andre Gestalt und andres Ansehn gewinnen, und daß sie daher für Produkte, das ist, für solche Substanzen zu halten sind, welche aus den, vermittelst des Feuers veränderten und verwandelten Substanzen hervorgebracht worden, so kann man doch durch dieselben mittelbar die Natur der wahren Bestandtheile einiger Maaßen wahrnehmen, aber demohngeachtet die Mischung derselben nicht erkennen. Z. E. das aus der Cochenille erhaltene Wasser ist kein Produkt, sondern eine natürliche Substanz derselben, indem die Erfahrung lehrt, daß das Wasser für sich allein durch das Feuer in keine andere Substanz verwandelt werden kann; hingegen sind die flüchtige urinösische Feuchtigkeit, das flüchtige trockne urinösische Salz, das brennzlichriechende Oel und das feuerbeständige Laugensalz für keine natürlichen sondern verwandelte Substanzen, das ist, Produkte zu halten, weil andere Erfahrungen und Versuche, welche zur gehörigen Erkenntniß der wahren Mischung und der wirklichen Beschaffenheit der Bestandtheile eines Körpers zugleich zu Hülfe genommen werden müssen, sattsam und überzeugend darthun, daß in der Cochenille, wie in vielen andern thierischen und vegetabili-

schen

schen Körpern, weder ein flüchtiges noch feuerbeständiges alkalisches Salz noch auch ein brennzlichriechendes Oel enthalten ist. So viel aber läßt sich aus diese Produkten erkennen, daß in der Cochenille ein wirkliches natürliches saures Salz, oder zum wenigsten in mit erdichten Theilen verbundenes Saure, wie auch eine wirkliche ölichte Substanz befindlich seyn müsse, weil die Erfahrung lehrt, daß kein flüchtiges und feuerbeständiges alkalisches Salz durch die Destillatio und Verbrennung eines Körpers hervorgebracht werden kann, woferne nicht in demselben ein Saures oder eine salinische Substanz befindlich ist, welche aus sauren und erdichten Theilen besteht, und woferne keine ölichte Substanz mit denselben sich vereiniget hat. Auf gleiche Weise ist auch aus dem brennzlichriechenden Oel zu schließen, daß in der Cochenille eine wirkliche fette ölichte Substanz vorhanden sey, weil die Erfahrung zeigt, daß ein dergleichen Oel nichts anders, als das natürliche fette Oel des Körpers ist, welches mit dem aus dem Feuer hinzugekommenen fetten Sauren und vermittelst desselben mit einigen in dem Körper befindlichen erdichten auch wohl salinischen Theilen genau vereiniget und auf diese Weise verwandelt worden. Da nun nach der von Neumann angezeigten Erfahrung aus der Cochenille zween und zwanzig Gran flüchtiges urinösisches Salz nebst vier Scrupeln einer flüchtigen alkalischen Feuchtigkeit und nur fünf Gran feuerbeständiges Laugensalz erhalten worden, so erhellet, daß in der Cochenille sehr wenig von einem Sauren oder von einem mit erdichten Theilen vereinigten Sauren, hingegen ungleich weit mehr Oel enthalten ist, und daß diese salinischen und ölichten Substanzen mit einer be-



trächtlichen Menge erdichter Theile, die abr überhaupt betrachtet, weniger als die übrigen Sulstanzen zusammen betragen, verbunden sind. So vil läßt sich nun durch die Destillation bestimmen; wa aber diese Substanzen in der Cochenille für eine Mihung haben, und was alsdenn von selbiger für Wirkngen zu erwarten sind, und was es für eine Beschafnheit mit der färbenden Substanz habe, das alles kann durch die Destillation ganz und gar nicht, sndern durch andere Arten von Untersuchungen offenbr gemacht werden, indem man eben dergleichen Prdukte durch die Destillation von ganz andern Mischunen erhält. Die Destillation der Cochenille zeigt nur, daß in denselben kein freyes Saure sondern dasselbe mit erdichten und ölichten Theilen verbunden zu einer ölchen Substanz in dem Cochenille Insect geworden, dß alsdenn durch die Destillation so wohl ein flüchties als feuerbeständiges alkalisches Saz erzeugt wird, und daß nur wenige salinische Theile in der Mischng der Cochenille sich befinden; sie zegt ferner, daß das getrocknete Cochenille Insect etwas über den vierte Theil wässerichte Feuchtigkeit, und ohngefehr eben so viel ölichte Substanz und den dritten Theil erdicht Substanz enthalte. Wie aber die Mischung der salinischen ölichten und erdichten Theile in der Cochenille beschaffen sey, und wie das färbende Wesen zu erkennen, davon zeugen die von §. 1. bis §. 17 angezeigten Versuche.

§. 19.

Der bitterliche Geschmack des mit Wasser bereiteten Cochenilledecocts §. 1. giebt zu erkennn, daß

eine

eine Substanz in der Cochenille befindlich ist, welche aus einigen sauren, ölichten und erdichten Theilen besteht: da aber der Geschmack sehr mäßig bitterlich ist, so muß diese Substanz in geringer Menge vorhanden, und durch eine weit größre Menge andrer Substanzen ausgedehnt und schwach geworden seyn. Diese Substanz ist als eine seifenartige Substanz zu betrachten. Die sehr merkliche zusammenziehende Empfindung, welche das Cochenilledecoct im Munde und auf der Zunge erregt, läßt wahrnehmen, daß auch saure Theile sich mit erdichten zu einer besondern Substanz vereinigt haben, und daß dieselbe in größrer Menge, als die bitterliche Substanz vorhanden ist, die aber, da die zusammenziehende Eigenschaft nicht stark genug ist, ebenfalls durch andere Substanzen aus der nahen Zusammenhäufung gesetzt worden. Aus der sehr gesättigten und dunkeln rubinrothen Farbe, und daß dieselbe zur Verdünnung sehr vieles Wasser nöthig hat, ehe sie unmerklich wird, ist zu schließen, daß ein sehr häufiges färbendes Wesen in der Cochenille befindlich ist, so wie aus der Erzeugung, der auf dem kalt gewordenen Decoct entstehenden schlüpfrig anzufühlenden Haut, wie auch daß das Decoct durch die Auflösung der Cochenilltheile verdickt wird, deutlich wahrzunehmen, daß eine gallerichte Substanz in der Cochenille befindlich ist. Alle diese Substanzen, nehmlich die seifenartige, die zusammenziehende und färbende Substanz, sind unter einander so wohl als mit der gallerichten Substanz genau vereinigt, welches daher klar wird, weil dieselben durch die Auflösung des Wassers nicht von einander geschieden werden, sondern mit einander vereinigt bleiben.



§. 20.

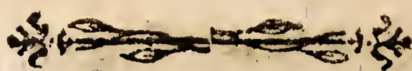
Durch die Vermischung des Salpeters, Kochsalzes und Salmiacs §. 2. 3. 4. wird aus dem Cochenilledecoct eine schwarzrothe Substanz geschieden. Diese Mittelsalze scheinen in den gallerthten Theil der Cochenille zu wirken, und denselben aufzulösen, dergestalt daß ein Theil von der seifenartigen und zusammenziehenden Substanz geschieden, ein Theil aber verdünnt wird, und mit der verdünnten gallerichten Substanz vereinigt bleibt. Der Salpeter scheint vorzüglich in den gallerichten Theil zu wirken, und die färbende Substanz, welche in den seifenartigen zusammenziehenden Theilen zu finden ist, wenig anzugreifen, da hingegen das Kochsalz und noch mehr der Salmiac nicht allein den gallerichten Theil sehr verdünnen, sondern auch in die färbende Substanz mit größrer Kraft, als der Salpeter, wirken, dieselbe zum Theil auflösen und mit der verdünnten gallerichten Substanz aufgelöst erhalten. Daher es denn geschieht, daß die von der geschiedenen schwarzrothen Substanz übriggebliebene Feuchtigkeit bey der mit Salpeter gemachten Vermischung weniger gesättigt, und weniger roth als bey den mit Kochsalz und Salmiac gemachten Vermischungen ausfällt, indem durch die beyden leztern Salze und vornehmlich durch den Salmiac ein mehrerer Aufschluß der färbenden Theile bewirkt wird. Daß aber der Salmiac in die eigentlich färbenden Theile der Cochenille wirkt, dieselben aufschließt, und mit den aufgelösten gallerichten Theilen aufgelöst hält, zeigt die §. 12. angezeigte Digestion des aufgelösten Salmiacs mit Cochenille, als wodurch die Salmiacauflösung schön rubinroth gefärbt, und kein Präcipitat erhalten

halten wird. Was die geschiedene schwarzrothe Substanz betrifft, so scheint dieselbe die Natur der harzichten Substanzen zu haben, doch so, daß sie zugleich mit einigen erdichten gallerichten Theilen genau verbunden ist, welches daher klar wird, weil ein Theil sich in alkalischer Lauge auflöst, und der übrige unaufgelöste Theil von dem versüßten Vitriolsauren dergestalt angegriffen wird, daß nichts als eine geringe Menge einer ungefärbten schleimichten fasrichten Substanz übrig bleibt. Dasjenige also, was das versüßte Vitriolsaure auflöst, scheint der feinste färbende Theil der Cochenille zu seyn, welcher aus einer feinen ölichten und erdichten Substanz besteht, so beyde mit einander auf das genaueste zusammen vereinigt sind.

§. 21.

Durch die Vermischung des Salzsauren mit dem Cochenilledecoct §. 5. wird die Farbe desselben sehr erhöhet und in eine feuerrothe Farbe verwandelt, und nichts als etwas weniges von einer ungefärbten schleimichten Substanz geschieden. Es ist hieraus zu erkennen, daß die färbenden Theile der Cochenille nebst ihren Behältnissen von diesem Sauren sehr aufgeschlossen und verdünnt werden, und daß diese Behältnisse nicht die Natur einer blassen harzichten Substanz haben, indem durch die mit Saurem gemachte Vermischung keine dergleichen Scheidung erfolgt. Es scheint zwar ein Theil der Behältnisse der färbenden Substanz den harzichten Substanzen ähnlich zu seyn, da aber dieselben noch mit andern Substanzen genau zusammenhängen, wie in der Folge deutlich erhellen wird, so kann alsdenn eine dergleichen Mischung die Beschaffenheit und Wirkung der harzichten Substanzen nicht

 an



an sich haben, und aus diesem Grunde geschieht es auch, daß durch die Vermischung des Salzsauren mit dem Cochenilledecoct kein dergleichen Präcipitat erfolgen kann. Dieses wird nun auch durch die §. 13. angezeigte Auflösung der Cochenille noch mehr bestätiget, indem die Cochenille, wenn sie mit Salzsaurem digerirt wird, demselben alles färbende Wesen mittheilt, so daß nichts als eine unkräftige schleimichterdichte Substanz übrigbleibt. Dasjenige, was sich in dem Salzsauren aufgelöst hat, läßt sich zum Theil von einer zugegossenen alkalischen Lauge niederschlagen, zum Theil aber bleibt es aufgelöst, erhält aber nun eine andere Farbe. Der niedergeschlagene Theil läßt sich nun, wenn auf denselben wiederum eine alkalische Lauge gegossen wird, von denselben angreifen aber nicht ganz auflösen. Das unaufgelöste löset sich, wenn Salzsaures darauf gegossen wird, größtentheils auf, es bleibt aber etwas unaufgelöst liegen, welches sich in alkalischer Lauge ganz auflösen läßt, aus welcher sich endlich nach einiger Zeit von selbst eine fasrichte schleimichte Substanz scheidet, welche fast nichts von einer Farbe an sich hat. Durch das welchselsweise und oftmals wiederholte Auflösen und Niederschlagen durch Alkali und Salzsaures läßt sich nun alles färbende Wesen von dem fasrichten schleimichten Theil der Cochenille scheiden, und zugleich wird die färbende harzichte Substanz von der färbenden erdichtgallertartigen Substanz geschieden, welche bey dem Salzsauren aufgelöst bleibt, so wie die harzichte in der alkalischen Lauge von den übrigen getrennt sich aufhält.

§. 22.

§. 22.

Vermittelst der alkalischen Laugen wird, wenn sie mit dem Cochenilldecoct §. 6. vermischt werden, aus demselben nichts weiter als etwas weniges von einer leichten weißlichten und schleimichten Substanz geschieden; setzt man alsdenn zu dieser Vermischung Salzsaures oder ein andres Saures, so verändert sich zwar die Farbe, aber es erfolgt keine Scheidung der aufgelösten Theile. Hieraus kann man nun schließen, daß die im Wasser aufgelösten Farbetheile der Cochenille von den alkalischen Laugen aufgelöst erhalten werden. Es müssen aber dieselben durch diese Vermischung überaus verdünnt und aufgeschlossen, zugleich aber auch verändert werden, weil die Farbe des mit alkalischen Laugen vermischten Cochenilldecocts sich nach ein paar Tagen ganz und gar verändert und röthlichtgelb wird, welches ein Kennzeichen ist, daß die alkalischen Laugen nicht allein die gallerichten seifenartigen und ölichterdichten Behältnisse der färbenden Substanz zerstören, sondern auch so gar das feine färbende Wesen selbst verändern, so daß es zum Theil verflüchtiget werden muß. Dieser Aufschluß der färbenden Cochenilltheile wird durch die mit Pottasche gemachte Auflösung der Cochenille §. 15. noch mehr bestätiget. Denn, wenn man, wie daselbst angezeigt worden, aufgelöste Pottasche mit klar geriebener Cochenille vermischt, so wird dieselbe nicht allein geschwinde sondern auch die ganze färbende Substanz derselben aufgelöst, so daß nichts als einige unkräftige erdichtschleimichte Theile übrigbleiben. Es ist auch merkwürdig, daß eine geringe Menge von Cochenille eine große Menge von alkalischer Lauge sehr gesättigt färbt, woraus zu erken-



nen, daß die färbenden Theile von der Pottasche sehr aufgeschlossen und verdünnt werden müssen. Da überdieß durch den Zusatz eines Sauren aus dieser mit alkalischer Lauge gemachten Cochenillauflösung nichts weiter, als etwas weniges von einer weißlichen schleimichten Substanz geschieden wird, so ist sehr wahrscheinlich, daß die gallerichten und ölichterdichten Theile der Cochenille durch das Alkali sehr aufgeschlossen und in ihrer Mischung verändert worden.

§. 23.

Durch die Vermischung des Alauns mit dem Cochenilldecoct §. 7. wird aus demselben eine rothe schleimichte Substanz geschieden, welche, wenn sie mit alkalischer Lauge vermischt wird, derselben alles färbende Wesen mittheilt, so, daß nichts als eine weißlichte schleimichte Substanz zurücke bleibt. Diese Substanz erhält nichts von Alaun, als welcher nur bey der nach der Scheidung übriggebliebenen Feuchtigkeit bleibt, wie solches aus der Präcipitation erhellet, da durch die Vermischung dieser Feuchtigkeit mit alkalischer Lauge eine häufige Menge einer bläulichtroth gefärbten Alaunerde niedergeschlagen wird. Da nun durch die Vermischung des Alauns mit dem Cochenilldecoct nicht alle färbenden Theile aus demselben niedergeschlagen werden, sondern ein Theil mit dem Alaun in dem Decoct aufgelöst bleibt, welcher sich mit der Alaunerde verbindet, und durch das Alkali mit dieser niederschlagen läßt, so erhellet hieraus, daß durch die Vermischung des Alauns mit dem Cochenilldecoct eine Trennung der färbenden Theile verursacht wird. Die dunkelrothe Substanz, welche sich nach der Vermischung

schung zu erst scheidet, scheint die mit gallerichten Theilen vereinigte erdichtharzichte Substanz zu seyn, diejenige Substanz aber, welche sich mit dem Alaun verbindet, und mit dessen Erde niederschlagen läßt, ist wahrscheinlicher Weise nur der feine färbende salinischseifenartige Theil der Cochenille, welcher durch das Saure des Alauns erhöhet worden, und vermittelst der alkalischen Lauge, so mit dem Sauren des Alauns sich vereiniget und dasselbe von dessen Erde trennt, sich nebst dieser Erde scheidet und niederschlägt.

§. 24.

Die Zinnauflösung scheidet aus dem Cochenilldecoct §. 8. beynahe die ganze färbende Substanz, und zwar auf diese Weise, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Cochenilldecoct das in Königswasser aufgelöste Zinn, als ein Kalch oder als eine Erde von den sauren Theilen geschieden wird, sich mit den färbenden Theilen der Cochenille vereiniget und mit diesen in Gestalt einer scharlachrothen Substanz sich niederschlägt. Die färbenden Theile scheinen durch das mit feinen brennbaren Theilen verbundene Saure des Königswassers verdünnt, aufgeschlossen und erhöhet zu werden, so daß ein Theil und vornehmlich das feine brennbare Wesen nebst einigen sauren Theilen der Zinnauflösung mit den färbenden Theilen der Cochenille eine Vereinigung eingeht, und diese zusammen mit den erdichten Theilen des Zinns sich verbinden, und sich von den übrigen scheiden. Daß aber die färbenden Theile mit dem Zinnkalch eine genaue Vereinigung eingegangen sind, wird daher klar, weil die

alkalische Lauge, wenn sie auf diesen Präcipitat gegossen wird, nichts von selbigen scheidet und in sich nimmt. Da überdieß die Feuchtigkeit, welche nach der Scheidung der scharlachrothen Substanz übrig bleibt, ganz und gar keine rothe Farbe hat, und durch die Vermischung mit alkalischer Lauge eine sehr schwache violette Farbe zeigt, so ist offenbar, daß beynahe alle färbenden Theile geschieden und mit dem Zinnkalch vereiniget worden. Man kann also hieraus schließen, daß man von der mit Cochenillbrühe vermischten Zinnauflösung in der Färbekunst so viel zu erwarten hat, daß die Farben, nachdem wenig oder viel von der Zinnauflösung zugesetzt wird, mehr und weniger erhöhet ausfallen, oder, wenn allzuviel zugesetzt worden, beynahe ganz verlöschen, indem alle färbende Theile sich mit dem Zinnkalch verbinden, und nichts oder sehr wenig in die Körper, welche eine Farbe erhalten sollen, gebracht wird, überdieß auch die färbenden Theile allzu verdünnt und erhöhet werden, so, daß die noch wenigen, in der Brühe zurückbleibenden, färbenden Theile eine sehr schwache und blasse röthlichte oder nur gelblichte Farbe hervorbringen.

§. 25.

Durch die Vermischung des grünen Vitriols wird aus dem Cochenilldecoct §. 9. eine häufige dunkle rothbraune Substanz geschieden, und dem Decoct hierdurch alle rothe Farbe benommen, so daß die über dieser geschiedenen Substanz befindliche Feuchtigkeit nur eine blaßgelbe Farbe hat. Die geschiedene Substanz löset sich zum Theil in alkalischer Lauge auf, ein Theil aber von selbiger bleibt als eine schwärzlichtgraue Substanz

unauf=

unaufgelöst liegen. Derjenige Theil, welcher sich auflöst, scheint der seifenartige und harzichterdichte Theil der Cochenille zu seyn, der aber, so unaufgelöst bleibt, ist wahrscheinlicher Weise, die veränderte gallerichte Substanz der Cochenille, welche mit einigen Eisentheilen, so mit den feinsten ölichterdichten Theilen derselben eine Vereinigung eingegangen, verbunden worden. Aus der übriggebliebenen blaßgelben Feuchtigkeit wird vermittelst der aufgelösten Pottasche eine häufige graugrünlichte Substanz niedergeschlagen, welche zwar größtentheils als eine Eisenerde, oder als ein Eisenkalch zu betrachten ist, der aber doch mit einigen Cochenilltheilen vereiniget worden, welches daher zu erkennen ist, weil dieser Präcipitat, indem er fällt, eine andere Farbe, als der aus dem grünen Vitriol durch Alkali erhaltene Präcipitat oder Eisenkalch zeigt, auch, nachdem er ausgetrocknet worden, dunkler, als der gemeine Eisenkalch ausfällt. Da nun also durch den grünen Vitriol fast alle färbende Theile aus dem Cochenilldecoct geschieden werden, und die mit dem Vitriol vereinigt gebliebenen sehr verändert ausfallen, so ist leicht zu erachten, daß der grüne Vitriol, wenn er in der Färbekunst bey dem Cochenillbrühen gebraucht wird, ganz andere Farben, als andere Zusätze, hervorbringen müsse.

§. 26.

Ein gleiches ist auch von der Wirkung des mit dem blauen Vitriol vermischten Cochenilldecocts §. 10. zu sagen, nur mit dem Unterschied, daß, da in dem blauen Vitriol das Saure mit Kupfertheilen vereinigt ist, die Vereinigung der färbenden Cochenilltheile mit

dem



dem blauen Vitriol andere Farben, als die Vereinigung dieser Theile mit dem grünen Vitriol verursachen müssen. Ueberdieß ist zu bedenken, daß, da die Kupfererde eine wirksamere Substanz, als die Eisenerde ist, und sich mit brennbaren Substanzen gerne vereinigt, aus diesem Grunde in der Mischung der Cochenilltheile noch mehrere Verändrungen, als durch die Eisenerde, entstehen, und die Farben desto veränderter ausfallen können.

§. 27.

Der Weingeist so wohl, als das versüßte Vitriolsaure nehmen aus der Cochenille, wenn sie mit selbiger digerirt werden, §. 16. 17. fast alle färbende Theile in sich. Vermischt man diese beyden Auflösungen mit Wasser, so wird aus beyden eine häufige Menge einer dunkeln violetten Substanz niedergeschlagen, von welcher sich, wenn man eine alkalische Lauge darauf gießt, eine ungefärbte weißlichte schleimichte Substanz scheidet, indem die färbenden Theile sich in der Lauge auflösen. Man erkennet hieraus, daß diejenige Substanz, welche sich in dem Weingeist und dem versüßten Vitriolsauren auflöset, nicht eine blos harzichte Substanz ist, weil nachher durch die Auflösung in alkalischer Lauge eine schleimichte Substanz geschieden wird. Es erhellet ferner aus diesen Versuchen, daß das färbende Wesen der Cochenille eigentlich in einer harzähnlichen Substanz verschlossen ist, die aber durch die genaue Vermischung der gallerichten Substanz und der salinischen Theile zu einer andern Substanz geworden. Eigentlich betrachtet scheint die harzähnliche Substanz aus sehr feinen ölichten und erdichten Theilen zu

bestehen,

bestehen, welche aber mit den salinischen und gallerichten Theilen eine genaue Verbindung erhalten haben müssen, welches daher zu erkennen ist, weil diese Theile zusammen sich so wohl in Weingeist als versüßtem Vitriolsauren auflösen lassen. Hätten diese Theile nur eine schwache Verbindung unter einander, so würden die ölichterdichten Theile durch den Weingeist und durch das versüßte Vitriolsaure von den übrigen gleichsam herausgezogen und also geschieden werden; da aber dieses geschieht, so ist kein Zweifel, daß diese Substanzen zusammen eine genaue Vereinigung unter einander erhalten haben.

§. 28.

Die Mischung der Cochenille besteht demnach, wie durch die von §. 1. bis §. 27. angezeigten Versuche und Bemerkungen deutlich dargethan worden, aus einer gallertartigen, ölichtharzichten und salinischerdichten Substanz, welche mit einander genau vereinigt eine solche Mischung ausmachen, die sich so wohl mit wäßrichten, als auch salinischen und brennbaren Auflösungsmitteln vereinigt, und denselben ihre Kräfte mittheilt. Ob nun wohl durch die Destillation eine beträchtliche Menge ölichter Theile aus der Cochenille erhalten werden kann, so sind dieselben demohngeachtet nicht frey, sondern sind zum Theil mit einigen sauren und feinen erdichten Theilen verbunden, und machen alsdenn eine Art einer harzichten Substanz aus, zum Theil aber sind dieselben in geringer Menge mit etwas mehrern erdichten und sauren Theilen vereinigt, und verursachen die Mischung einer sehr feinen und gelinden zusammenziehenden Substanz: ferner

sind



sind dieselben noch auf eine andere Art mit sauren und erdichten Theilen vermischt, und machen eine seifenartige Substanz aus: Die Vereinigung aller dieser Substanzen aber macht, daß die Mischung der Cochenille überhaupt betrachtet, die Natur und Beschaffenheit einer besondern gallertartigen Substanz erhält, welche aber als eine mit zusammenziehenden salinischen und ölichtharzichten Theilen verbunden, eine besondere Art einer Gallerte ausmacht, die zwar von dem Wasser keine Veränderung leidet, aber durch die übrigen Auflösungsmittel mehr und weniger verändert wird, so, daß sie alsdenn die Natur und Beschaffenheit einer Gallerte verliert, und bald als eine salinische zusammenziehende, bald aber und vornehmlich als eine ölichtharzichte Substanz, welche mit salinischen Theilen verbunden und durch dieselben wirksam geworden, ihre Wirkungen äußert. Es ist also die Cochenille von dem Brasilienholz, dem Sandelholz und der Färberröthe darinnen unterschieden, daß sie die Mischung einer mit zusammenziehenden salinischen und ölichtharzichten Theilen verbundenen Gallerte hat, da hingegen das Brasilienholz wie auch das Sandelholz die Mischung einer mit wenig salinischen Theilen verbundenen erdichtharzichten Substanz besitzen, und in der Färberröthe eine mit häufigen wirksamen zusammenziehenden erdichten Theilen vereinigte harzichterdichte Substanz die vorzüglichste Mischung ausmacht. Es unterscheidet sich auch die Cochenille von diesen rothfärbenden Körpern noch darinne, daß sie eine weit häufigere und feinere färbende Substanz enthält, und dieselbe durch die ganze Mischung vertheilt und mit den Behältnissen genau vereinigt ist. Daher es denn

geschieht

geschieht, daß eine kleine Menge Cochenille eine sehr starke färbende Kraft hat. Da nun aber die färbende Substanz der Cochenille vorzüglich mit feinen öllichten Theilen genau verbunden ist, und diese mit sehr feinen salinischerdichten Theilen eine genaue Vereinigung eingegangen haben, so erhellet auch aus dieser Mischung, daß das färbende Wesen nicht so leichte entbunden und verflüchtiget werden kann, und also durch dieselbe Farben zu erwarten sind, welche, wenn die färbenden Theile der Cochenille gehörig aufgeschlossen und wirksam gemacht worden, als besonders gute und dauerhafte Farben sich verhalten müssen. Doch ist wohl zu merken, daß, so lange die Cochenille die gallertartige Beschaffenheit behält, und nicht aufgeschlossen wird, von derselben weder genug gesättigte noch dauerhafte Farben zu erwarten sind, wiewohl auch im Gegentheil, wenn die Bestandtheile der Cochenille allzusehr verdünnt und aufgeschlossen werden, ebenfalls auch die färbende Kraft und die Befestigung der färbenden Theile geschwächt werden muß, wie solches nachfolgende Versuche deutlich erläutern können.

Zweyter Abschnitt.

Versuche

mit Cochenille, inwieferne durch selbige Tuch oder Wolle Farben erhalten kann.

Wenn man Cochenille allein ohne Beymischung eines andern färbenden Körpers gebraucht, und vermittelst derselben eine scharlachrothe oder carmosin-

rothe Farbe zu erhalten, die Absicht hat, so sucht man gemeiniglich im erstern Fall das Tuch durch Weinstein, Zinnauflösung und etwas Cochenille vorzubereiten, und die Brühe alsdenn aus Cochenille und Zinnauflösung ohne Weinstein zu machen. Im letztern Fall, wenn das Tuch durch Cochenille eine carmosinrothe Farbe erhalten soll, wird das Tuch gemeiniglich durch Alaun und Weinstein vorbereitet, und die Brühe aus bloser Cochenille gemacht, alsdenn wird das Tuch entweder rein gespühlet und getrocknet oder vorher eine Zeitlang in salinische Laugen oder Auflösungen gelegt, die man, nachdem verschiedene Schattirungen erhalten werden sollen, aus Salzen auf verschiedene Weise. Z. E. aus Salmiac, oder aus Salmiac und Pottasche bereitet. Die Färber haben noch andere Arten, carmosin zu färben, und es verfährt einer immer anders, als der andere, wovon sie bisweilen das Verfahren, eben so, wie bey andern Farben, sehr geheim halten, wiewohl es eben keine großen Geheimnisse sind, und von geschickten Personen nicht verheelet werden. Hellot hat in seiner Färbekunst S. 172. einige Arten, Scharlach und carmosinroth zu färben, angegeben. Da ich die Absicht habe, die färbende Eigenschaft der Cochenille kennen zu lernen, so werde ich mich nicht blos um die scharlachrothen und carmosinrothen Farben bekümmern, sondern anzeigen, was für Verändrungen die Cochenille in Ansehung ihrer färbenden Eigenschaft leidet, wenn dieselbe mit verschiedenen salinischen Zusätzen behandelt, und das Tuch oder die aus Schaafwolle bereiteten Zeuge auf verschiedene Weise vorbereitet worden. Die Vorbereitungen, derer ich mich bedient, sind folgende: 1) Die Vorbereitung mit blosem Wasser;

ser; 2) Mit Kochsalz; 3) Mit Salmiac; 4) Mit Weinsteincremor; 5) Mit Eßig; 6) Mit Alaun; 7) Mit Alaun und Weinstein.

I.

Versuche

mit Tuch, welches in blosem Wasser eingeweicht worden.

Tuch mit reinem Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Cochenille verschiedentlich bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit Cochenille ohne Zusatz eine schwache Pfirschblüthfarbe.

2) Mit gleichen Theilen Salpeter und Cochenille fast eine dergleichen Farbe, so etwas gesättigter ist.

3) Mit zween Theilen Salpeter und einem Theil Cochenille eine noch etwas dunklere und gesättigtere Pfirschblüthfarbe.

4) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Cochenille eine ziemlich gesättigte Pfirschblüthfarbe, so ganz angenehm ausfällt.

5) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine dergleichen Farbe, die zwar gesättigt genug aber etwas blässer ausfällt.

6) Mit gleichen Theilen Salmiac und Cochenille eine sehr schöne gesättigte dunkle carmosinrothe Farbe.



7) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Cochenille eine dergleichen Farbe, die zwar etwas blässer aber eben so gesättigt ist.

8) Mit Eßig eine sehr dunkle schwarze carmosinrothe Farbe.

Anmerkung. Die Proportion des Weineßigs ist neun Loth gegen fünf und vierzig Loth Wasser und ein halb Quentchen Cochenille.

9) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Cochenille eine sehr gesättigte braunrothe Farbe, die in das kirschbraune fällt, aber lichter und sehr angenehm ist.

10) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

11) Mit gleichen Theilen Alaun und Cochenille eine schwache und blasse bläulichtrothe Lilacfarbe.

12) Mit zween Theilen Alaun und einem Theil Cochenille eine schwache und blasse Pfirschblüthfarbe.

13) Mit gleichen Theilen Gyps und Cochenille eine schöne gesättigte hohe Pfirschblüthfarbe.

14) Mit zween Theilen Gyps und einem Theil Cochenille eine dergleichen etwas blässere Farbe.

15) Mit einem Theil grünen Vitriol und zween Theilen Cochenille eine graue Farbe.

16) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Cochenille eine dunkiere graue Farbe.

17) Mit einem Theil blauen Vitriol und zween Theilen Cochenille eine blasse grünlichte Farbe, so in das meergrüne fällt.

18) Mit

18) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Cochenille eine etwas dunklere grüne Farbe, so in das olivengrüne fällt.

19) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Cochenille eine kirschbraune Farbe.

20) Mit zween Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine schöne carmosinrothe Farbe, welche in das violette fällt.

21) Mit gleichen Theilen Silberauflösung und Cochenille eine rothbraune Farbe, so lichter als das Kirschbraun ist.

22) Mit gleichen Theilen Quecksilberauflösung und Cochenille eine kirschbraune Farbe, die etwas dunkler, als No. 19. ist.

23) Mit gleichen Theilen Wißmuthauflösung und Cochenille eine blasse röthlichte Lilacfarbe, so ein wenig, kaum merklich, ins bläulichte fällt.

24) Mit zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Alaun und einem Theil Cochenille eine schwache bläulichtrothe Lilacfarbe, so etwas schmuzig ist.

25) Mit zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine ganz feine braunrothe Farbe, die aber mehr ins rothe als braune fällt.

Anmerkung.

Die natürliche Farbe der Cochenille auf dem in blosem Wasser eingeweichten Tuch ist, wie No. 1. angezeigt worden, eine schwache Pfirschblüthfarbe. Da nun in der Cochenille, wie ich in dem ersten Abschnitt dargethan habe, viel und stark färbende Theile vorhanden sind, und die Farbe demohngeachtet auf dem Tuch,

 wenn



wenn es auf keine andere Weise als durch bloses Wasser eine Vorbereitung erhalten hat, schwach und blaß ausfällt, so müssen wohl, wie ich eben daselbst gezeigt habe, die färbenden Theile der Cochenille, so lange dieselbe die gallertartige Beschaffenheit behält, durch das Kochen mit blosem Wasser nicht hinlänglich aufgeschlossen, und daher nicht wirksam genug werden. Es können also die färbenden Theile in die Fasern der Wolle nicht tief genug eindringen, und mit denselben sich nicht genugsam vereinigen, und also keine Festigkeit erhalten, welches auch durch die Erfahrung bestätiget wird. Denn wenn man ein dergleichen gefärbtes Tuch der Luft und Sonne dreyßig Tage lang aussetzt, so geht die Farbe ganz und gar verloren, so daß nicht eine Spur übrigbleibt. Es ist also nöthig, der Cochenille die gallertartige Beschaffenheit zu benehmen, und die färbenden Theile aufzuschließen, so daß sie nun häufiger und tiefer eindringen und mit den Fasern sich genau vereinigen können.

Vermittelst des Salpeters werden zwar eben dergleichen schwache und blasse Pfirschblüthfarben No. 2. 3. erhalten, die aber doch etwas gesättigter, als No. 1. ausfallen. Es ist dieses ein Kennzeichen, daß der Salpeter ein wenig, wiewohl in geringer Maaße, die Beschaffenheit der Cochenille verändert. Es scheint aber derselbe diese Verändrung einiger Maaßen nur in der gallertartigen Beschaffenheit, keinesweges aber in den färbenden Substanzen derselben zu verursachen, und die gallertartige Substanz ein wenig zu verdünnen, so, daß etwas mehr von den färbenden Theilen eindringen, und alsdenn eine etwas stärkere Farbe erzeugt werden kann, wiewohl dieselbe

immer noch schwach und nicht fest ist, und an der Luft ganz verloren geht.

Weit gesättigter sind die mit Kochsalz erhaltenen Farben No. 4. 5. Es verlieren zwar dieselben binnen dreyßig Tagen an der Luft etwas, und werden blässer, bleiben sich aber doch ähnlich, und können noch immer unter die brauchbaren Farben gerechnet werden, zumal da sie lieblich ausfallen. Das Kochsalz hat also, wie hieraus deutlich klar wird, eine weit stärkere Kraft in Aufschließung der Bestandtheile der Cochenille, und es muß nicht allein die gallertartige Beschaffenheit sondern auch die eigentlich färbenden Substanzen selbst, vornehmlich die ölichten Theile derselben verdünnen, dergestalt, daß nun eine weit größre Menge der färbenden Theile in die wollichten Fasern eindringt, und daher eine gesättigtere und stärkere Farbe entsteht. Da die mit Kochsalz erhaltenen Farben, in Vergleichung mit den Farben No. 1. 2. 3. auch ungleich fester sind, so ist wahrscheinlich, daß vermittelst des Kochsalzes die Zwischenräume der wollichten Fasern mehr geöffnet werden, und die Fasern selbst in ihren wesentlichen Zusammenhang eine solche Veränderung erhalten, daß die mehr aufgeschlossenen färbenden Theile der Cochenille mit den Bestandtheilen der Fasern nun eine genauere Vereinigung eingehen, und also einige Festigkeit erhalten können. Man sieht hieraus abermals den Nutzen des Kochsalzes in der Färbekunst, und daß durch selbiges viele Farben eher und besser, als durch zusammenziehende Körper, auf Tuch oder die aus Schaafwolle bereiteten Zeuge befestiget werden können.



Eine noch weit größre Veråndrung macht der Salmiac, wie die schönen carmosinrothen Farben No. 6. 7. beweisen. Es sind dieselben von den vorhergehenden ganz und gar unterschieden, indem sie nicht allein sehr gesåttigt sind, sondern auch ein ganz anderes Ansehn haben, überdieß aber an der Luft so dauerhaft und feste sich verhalten, daß sie binnen dreyßig Tagen nicht das mindeste verlieren. Es ist kein Zweifel, daß der Salmiac, wie bereits auch durch andere Erfahrungen beståtiget wird, die gallertartige Beschaffenheit und die ölichtharzichten Theile der Cochenille sehr aufschließt und verdünnt, zugleich aber auch in dem Zusammenhang der wollichten Fasern eine große Veråndrung verursacht, so, daß die aufgeschlossenen und wirksam gewordenen Farbetheilchen der Cochenille tiefer eindringen und befestiget werden können Die beyden angezeigten Farben No. 6. 7. können ohne Zweifel im Großen mit vielem Nutzen gebraucht werden, indem die mit Salmiac und Cochenille bereitete Farbebrühe nicht allein für sich sehr gute und brauchbare Farben giebt, sondern auch zu Vermischungen mit gelb- und blaufårbenden Körpern mit besonderm Vortheil zur Bereitung und Erzeugung guter und dauerhafter Farben von verschiedenen Schattirungen angewendet werden kann. So nützlich nun das Kochsalz in der Fårbekunst sich beweist, eben so und in besondern Fållen noch ungleich mehr bezeigt sich der Salmiac, wie ich bereits durch håufige Versuche dargethan habe, und wohl zu wünschen ist, daß diejenigen Personen, welche sich vorzüglich mit der Fårbekunst im Großen beschäfftigen, auf diese beyden Salze eine besondere Aufmerksamkeit haben, und versichert seyn können, daß

sie

sie durch dieselben besondere Vortheile auf eine bequemere und nützlichere Weise als durch das unangenehme, sehr beschwerliche, ekelhafte und oft auch gar schädliche Mittel des gefaulten Urins erhalten. Es wird wohl der Salmiac bisweilen hier und da gebraucht, und ich habe bemerkt, daß man ihn oft mit verschiedenen andern, oft untauglichen Dingen, welche seine Kraft mäßigen, und bisweilen ganz und gar hindern, zu einigen Farbebrühen nimmt, welche aber mit weit größerm Vortheil genutzt werden könnten, wenn man sich des Salmiacs allein und auch in der gehörigen Menge bediente. Man würde nicht allein dem äußerlichen Anblick nach weit eher gute und schöne sondern auch oft dauerhaftere und festere Farben erhalten, wie ich denn überzeugt bin, daß sie an einigen Orten einen guten Gebrauch von dem Salmiac wie auch von dem Kochsalz zu machen wissen, und daher aus Körpern, von welchen man gemeiniglich keine festen Farben zu erhalten glaubt, sehr dauerhafte und feste, überdieß auch noch schönere Farben erhalten. Die beyden angezeigten Farben No. 6. 7. verhalten sich an der Luft fast auf einerley Weise gut und dauerhaft, doch scheint die Farbe No. 6. wo nicht so viel Salmiac, als zur Farbe No. 7. gekommen, in aller Betrachtung besser zu seyn. Gleiche Theile Salmiac und Cochenille scheinen die rechte Proportion zu seyn, da so wohl eine sehr schöne und mit vielem Glanz versehene, als auch sehr feste, und an der Luft ganz und gar unveränderliche carmosinrothe Farbe ehalten wird; zween Theile Salmiac hingegen zu einem Theil Cochenille verhalten sich, obwol diese Vermischung für sich sehr gut und



nützlich ist, in Betrachtung der aus gleichen Theilen Salmiac und Cochenille gemachten Vermischung etwas weniger gut, indem die Farbe No. 7. etwas wenig blässer als No. 6. ist, überdieß auch, wenn sie nach dreyßig Tagen mit dem schärfsten Auge betrachtet wird, eher als die Farbe No. 6. etwas verloren zu haben scheint, wiewohl sie für sich ebenfalls auch eine sehr feste und dauerhafte Farbe abgiebt. Dieser Versuch lehrt indessen dieses, daß zu viel Salmiac die färbenden Theile gar zu sehr aufschließt, so, daß dieselben, wenn ihre Behältnisse allzuverdünnt werden, dahin gebracht werden können, daß sie mit den wollichten Fasern keine genaue Vereinigung mehr eingehen, und sich auf eine leichtere Weise von der Luft und Sonne angreifen und verflüchtigen lassen, und dieses blos aus dem Grunde, weil die ölichten und erdichten Behältnisse, mit welchen sie doch eigentlich die völlige färbende Kraft haben, allzuverdünnt werden, so wie im Gegentheil zu wenig Salmiac die Behältnisse nicht genugsam aufschließt, und derselbe, weil seine Kraft in Aufschließung der ölichten und erdichten Theile verloren geht, oder zum wenigsten sehr geschwächt wird, in die wollichten Fasern mit den nicht wirksam genug gewordenen färbenden Theilen nicht hinlänglich wirkt, so daß alsdenn die färbenden Theile weder zu häufig noch tief genug eindringen, noch auch genugsam sich mit den Fasern vereinigen können. Doch wird etwas weniger Salmiac als Cochenille noch immer eine hinlängliche feste und dauerhafte Farbe geben, so wie etwas mehr Salmiac, als Cochenille, eben auch eine sehr feste und dauerhafte Farbe giebt, nur mit dem Unterschied, daß die Farben alsdenn dem

äußer-

äußerlichen Ansehn nach auch verschieden ausfallen müssen.

Durch den Weineßig wird aus der Cochenille eine sehr dunkle Farbe No. 8. erhalten, so, daß sie dem ersten Anblick nach fast schwarz in die Augen fällt, aber demohngeachtet dasselbe so gleich auf eine angenehmere Weise, als eine wirklich schwarze Farbe, rührt, und bey hellem Sonnenschein so gleich als eine von schwarzen unterschiedene Farbe sich zu erkennen giebt. Diese Farbe ist an der Luft sehr beständig und dauerhaft, und verliert nach dreyßig Tagen ganz und gar nichts. Es zeigt dieser Versuch, daß durch den Eßig die Bestandtheile der Cochenille aufgelöst, verdünnt, wirksamer gemacht und mit den wollichten Fasern genau vereinigt werden müssen. Man würde gar sehr irren, wenn man diese sehr gesättigte und feste Farbe von der, dem Eßig gemeiniglich aber vergebens zugeschriebenen,*) zusammenziehenden Eigenschaft herleiten wollte, indem der Eßig, wie aus dem im ersten Abschnitt §. 14. angezeigten, Versuch erhellet, in der Mischung der Cochenille eine wirkliche Verändrung, und vornehmlich eine Verdünnung der gallertartigen Beschaffenheit, und einen ziemlich beträchtlichen Aufschluß der ölichten Theile der Cochenille bewirket, und die Fasern der Wolle nicht zusammenzieht, sondern die Oeffnungen derselben vielmehr erweitert, indem er die in und an den Fasern befindliche leimichte Substanz wegnimmt, oder zum wenigsten vermindert, und den Zusammenhang derselben etwas lockerer macht. Da nun kein

*) Daß der Eßig keine zusammenziehende, sondern auflösende Kraft besitze, habe ich in meiner Delineat. Pharmac. Lipſ. 1764. 8. p. 70. dargethan.



kein Zweifel ist, daß der Eßig die Bestandtheile der Cochenille aufschließt und die Behältnisse der färbenden Substanz feiner und wirksamer macht, überdieß die Oeffnungen der wollichten Fasern nicht zusammenzieht, so können nun die färbenden Theile häufiger und tiefer eindringen, und eine genauere Verbindung mit den Fasern eingehen, und daher eine gesättigte dauerhafte Farbe hervorbringen. Die Ursache aber, warum die Farbe No. 8. so dunkel ausfällt, ist wahrscheinlicher Weise in der ölichtsauren Beschaffenheit des Essigs zu suchen, als wodurch die zwar verdünnten gallertartigen und ölichtharzichten Theile nicht von einander getrennt, sondern durch den Eßig als einer seifenhaften Substanz, vereiniget erhalten und wirksam gemacht werden, so, daß sie zusammen eindringen, und aus eben dem Grunde, weil die in der gallertartigen Substanz befindlichen ölichten Theile wirksamer, und mit den übrigen vereinigt in die Fasern gebracht werden, eine dunkle oder sehr gesättigte Farbe verursachen. Es ist wohl nicht zu läugnen, daß, wenn weniger Eßig zur Farbebrühe genommen wird, auch eine lichtere Farbe erhalten werden kann; man wird aber demohngeachtet allemal gewahr werden, daß bey einer solchen Mischung, wie die Cochenille besitzt, durch den Eßig die Farben viel eher verdunkelt, als erhöhet ausfallen, welches aber von andern sauren Auflösungsmitteln, die in ihrer Mischung keine ölichten Theile enthalten, nicht zu erwarten ist, und auch nicht erfolgt, woferne sie nicht mit Metallen verbunden, sondern für sich allein gebraucht werden. Es ist außerdem gewiß, daß die mit Eßig bereitete Farbe No. 8 im Großen so wohl für sich, als mit andern gelb oder blau fäben-

färbenden Körpern, mit vielem Nutzen zu gebrauchen ist, und durch dergleichen Vermischung ganz besondere und feste Farben zu erhalten sind.

Die mit Weinsteincremor erhaltenen Farben No. 9. 10. sind sehr gesättigte und angenehme Farben, welche so wohl ins rothe als braune, doch in jenes mehr als dieses fallen. Es sind eigentlich keine rechten braunrothen Farben, wiewohl ich sie unter diesem Namen angeführt habe, und es sind dieselben von der eigentlich dunkeln kirschrothen oder kirschbraunen Farbe, welche eine wirkliche braunrothe Farbe ist, verschieden. Diese beyden Farben werden an der Luft dunkler, vornehmlich die Farbe No. 10. Es sind dieselben von der mit Eßig bereiteten Farbe No. 8. zwar verschieden; da aber bereits durch die chymischen Erfahrungen bekannt ist, daß der Weinsteincremor ebenfalls auch in seiner Mischung ölichte Theile enthält, und die beyden mit diesem salinischen Körper erhaltenen und No. 9. 10. angezeigten, Farben sehr gesättigt ausfallen, an der Luft nicht blässer sondern dunkler werden, und kaum zu erkennen geben, daß sie etwas verlieren, so ist sehr wahrscheinlich, daß durch die Vermischung des Weinsteincremors mit Cochenille die Bestandtheile derselben eben auch aufgeschlossen werden, so daß die Fasern des Tuchs eine mehrere Menge in sich nehmen können. Ich habe in dem ersten Theil und zwar in der ersten Abhandlung von der Curcume S. 90. bereits angemerkt, daß zwischen dem Eßig und Weinsteincremor eine Aehnlichkeit statt findet, daß aber auch zwischen beyden ein beträchtlicher Unterschied ist. Beyde so wohl der Eßig, als Weinsteincremor bestehen aus sauren und ölichten Theilen, welche mit erdichten Theilen verbunden sind. Alle diese

Thei-



Theile haben auch einerley Natur, und sind nur darinne von einander unterschieden, daß sie in dem Eßig weit feiner als in dem Weinstein sind. Ferner ist der Weinstein von dem Eßig auch darinne unterschieden, daß jener, der Weinstein nehmlich, weit mehrere erdichte Theile, als der Eßig enthält, dieser aber mehrere und feinere saure Theile hat, wovon die feinsten, mit den feinsten ölichten Theilen genau verbunden, eine besondere flüchtige und sehr wirksame spirituöse, aber unverbrennliche, Substanz ausmachen, welche mit den etwas gröbern sauren und ölichten nebst einigen erdichten Theilen vereinigt ist, und die in dem Weinstein fehlt, und die ganze Mischung des Eßigs gleichsam zu einer besondern seifenartigen und wirksamern Substanz macht, als der Weinstein ist. Nur die gröbern sauren und ölichten Theile des Eßigs, welche mit einigen erdichten Theilen verbunden sind, machen, daß zwischen dem Eßig und Weinstein eine Aehnlichkeit statt findet, wiewohl eben diese Theile in dem Eßig noch etwas feiner, als in dem Weinstein sind, überdieß mit wenigern erdichten Theilen zusammenhängen. Diese Mischung macht nun, daß der Weinsteincremor eben so, wie der Essig, in die gallerichten und ölichtharzichten Theile der Cochenille wirkt, dieselben aufschließt und verdünnt, und dahin bringt, daß sie häufiger und tiefer eindringen, und also eine gesättigtere Farbe erzeugen können. Weil aber das Saure in dem Weinstein mit weit mehrern erdichten und nicht so feinen ölichten Theilen, als in dem Eßig, verbunden ist, so kann auch derselbe nicht so wirksam seyn, und die gallerichten und ölichten Theile so fein, wie der Eßig aufschließen und wirksam machen; unterdessen scheint doch der Weinstein in die

bereits

bereits entwickelten färbenden Theile zu wirken, und dieselben zu erhöhen, daher denn die Farbe höher ausfallen muß. Da aber diese entwickelten und von dem Weinstein erhöheten Theile nicht so genau, wie vermittelst des Eßigs, mit den verdünnten gallerichten und ölichten Theilen vereinigt werden, so kann es geschehen, daß alsdenn dieselben an der Luft verloren gehen, und nur die mit den ölichten Theilen genau vereinigten und nicht genug entwickelten, färbenden Theile zurücke bleiben. Daher also die Farbe wegen der verlornen und erhöheten feinen färbenden Theile nunmehro dunkler ausfallen muß. Obgleich diese beyden durch Weinstein erhaltenen Farben No. 9. 10. an der Luft eine Verändrung leiden, so sind dieselben demohngeachtet so beschaffen, daß ein Gebrauch von selbigen zu machen ist. Es kann auch die, mit Weinsteincremor verbundene, Cochenille zu Vermischungen mit gelb- und blaufärbenden Körpern genommen werden, doch wird in Ansehung der Festigkeit, der mit gelbfärbenden Körpern gemachten, Vermischung von der, mit Weinsteincremor verbundenen, Cochenille weniger als vom Kochsalz und Salmiac zu erwarten seyn. Blaufärbende Körper hingegen, und noch mehr andere rothfärbende Körper, werden mit der aus Cochenille und Weinsteincremor bereiteten Farbebrühe mit Nutzen sich vereinigen lassen.

Durch den Alaun werden sehr schwache und blasse Farben No. 11. 12. erhalten, welche noch darzu keine Festigkeit haben, indem sie binnen zwanzig Tagen gänzlich verloren gehen. Es verursacht zwar der Alaun, wenn er mit dem Cochenilldecoct vermischt wird, eine Trennung der Bestandtheile der Cochenille, und es vereinigt sich auch derselbe zum Theil mit einigen, wie



im ersten Abschnitt §. 7. gezeigt worden, es scheint aber selbiger die Behältnisse der färbenden Substanz zum wenigsten die ölichten Theile nicht aufzuschließen, sondern dieselben vielmehr zu verhindern, daß sie in die Fasern nicht gehörig eindringen, und sich mit selbigen vereinigen können.

Der Gyps beweist sich bey der Cochenille weit wirksamer, als der Alaun, wie die beyden sehr gesättigten und schönen Pfirschblüthfarben No. 13. 14. darthun. Der Gyps ist, wie ich bereits an verschiedenen Orten bewiesen habe, als ein solcher Körper zu betrachten, der zwischen den Salzen und Erden das Mittel hält, und so wohl von diesen als jenen Eigenschaften an sich hat. Es ist bekannt, daß der Gyps eine mit Vitriolsaurem vereinigte Kalcherde ist, und daß das Vitriolsaure durch die Kalcherde sehr gebunden worden, so wie die Kalcherde durch die Vereinigung mit diesem Sauren zu einem im Wasser auflöslichen Körper geworden. Es ist auch bekannt, daß in dem gemeinen Gyps, dessen sich die Mäurer und Stuckaturarbeiter bedienen, und welcher zu diesen hier angezeigten Versuchen gebraucht worden, das Vitriolsaure mit Kalcherde so übersetzt ist, daß es seine natürlichen Eigenschaften ganz und gar verliert, aber doch zu keinen unwirksamen, sondern, wenn er durch das Kochen mit Wasser gehörig aufgelöst worden, zu einem solchen Körper wird, der neue Eigenschaften zeigt, indem vermittelst dieses Sauren die mit ihm vereinigte Kalcherde zugleich wirksam wird. Wenn man den Gyps mit einer großen Menge Wassers so lange kocht, bis der meiste Theil oder doch ein beträchtlicher Theil von dem Gyps sich aufgelöst hat, so erhält das Wasser

ser eine mehrere Wirksamkeit, und beweist sich als ein mit salinischen Theilen vereinigter flüßiger Körper. Zum Beweis können die beyden hier angezeigten Versuche No. 13. 14. dienen. Wäre der Gyps eine unwirksame Substanz, so würden die Cochenilltheile eben die Wirkung, wie bey No. 1. hervorgebracht, und nur eine schwache und blasse Pfirschblüthfarbe erzeugt haben. Da nun aber durch die Vermischung der Cochenille mit Gyps vermittelst des Kochens nicht allein sehr gesättigte sondern auch höhere und lieblichere Farben, als die natürliche Farbe No. 1. ist, erhalten werden, so ist offenbar, daß der, während des Kochens, aufgelöste Gyps in die färbenden Theile der Cochenille wirken, dieselben aufschließen und so verdünnen muß, daß sie häufiger und tiefer in die wollichten Fasern eindringen. Es ist auch kein Zweifel, daß die durch den Gyps veränderten Farbetheilchen der Cochenille mit den Fasern der Wolle eine genauere Vereinigung eingehen, als geschieht, wenn die Cochenille ohne Zusatz No. 1. oder mit Alaun No. 11. 12. gebraucht wird, indem die mit Gyps bereiteten Farben binnen dreyßig Tagen an der Luft sich wohl verändern und blässer werden, aber doch noch Aehnlichkeit behalten, da hingegen die ohne Zusatz No. 1. und mit Alaun bereiteten Farben No. 11. 12. ganz verloren gehen. Ob nun gleich diese beyden mit Gyps bereiteten Farben nicht für die dauerhaftesten zu halten sind, so können dieselben demohngeachtet im Großen statt finden, indem sie unter die Farben von einer mittlern Festigkeit gehören, und sich weit dauerhafter, als viele Farben, beweisen, welche demohngeachtet in der Färbekunst mit vielem Nutzen gebraucht wer-



den. Da überdieß diese nahmhaft gemachten Farben sehr lieblich ausfallen und wegen des wohlfeilen Zusatzes nicht viel Kosten verursachen, so verdienen sie allerdings im Großen versucht zu werden.

Die mit grünem und blauem Vitriol erhaltenen Farben No. 15. 16. 17. 18. sind von den bisher erwehnten Farben ganz und gar verschieden, indem die mit grünem Vitriol bereiteten Farben No. 15. 16. grau, und die mit blauem Vitriol erhaltenen Farben No. 17. 18. grünlicht ausfallen, und nicht das mindeste von einer rothen Farbe zeigen.

Diese vier Farben verlieren an der Luft fast ganz und gar nichts, und bleiben beynahe wie sie vorher gewesen. Es zeigen also diese Versuche, daß die Bestandtheile der Cochenille durch die beyden vitriolischen Salze ganz und gar verändert und vermittelst derselben sehr genau mit den Fasern des Tuchs vereinigt werden. Es ist überdieß ein Kennzeichen, daß, da vermittelst des grünen Vitriols und der Cochenille keine schwarze sondern nur graue Farbe erhalten wird, die Mischung der Cochenille ganz anders, als die Mischung der wirklich zusammenziehenden vegetabilischen Körper, beschaffen ist, und daß die erdichten Theile der Cochenille eine andere Beschaffenheit, als die erdichten Theile eines zusammenziehenden vegetabilischen Körpers, haben müssen. Wäre die Cochenille nicht so theuer, so würden diese Farben auf die angezeigte Weise ohne Bedenken im Großen eine Nachahmung verdienen, indem dieselben nicht allein sehr dauerhaft, sondern auch noch darzu in ihrer Art gut und ganz angenehm ausfallen, vornehmlich geben die mit grünem Vitriol unternommenen Bereitungen No. 15. 16.

sehr

sehr angenehme und sehr dauerhafte graue Farben, von welchen nicht ohne Nutzen ein Gebrauch gemacht werden kann. Wenn man überdieß die, mit grünem oder auch blauem Vitriol vermischte, Cochenille nebst andern rothen oder auch blau- und gelbfärbenden Körpern zugleich zu den Farbebrühen gebraucht, so können mit gleichem, wo nicht größerm Vortheil, gute und sehr dauerhafte Farben erhalten werden, ohne, daß von der nagenden Eigenschaft der vitriolischen Salze ein Nachtheil zu befürchten ist, es wäre denn, daß man zu viel von diesen Salzen zugesetzt hätte; doch, wenn man weniger von diesen Salzen als von den färbenden Materien oder höchstens gleiche Theile zu den Farbebrühen gebraucht, so ist nichts nachtheiliges zu befürchten.

Die mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Cochenille unternommene Bereitung giebt eine kirschrothe oder vielmehr kirschbraune Farbe No. 19. nimmt man aber zween Theile Zinnauflösung zu einem Theil Cochenille, so erhält man eine violette oder carmosinrothe Farbe, No. 20. welche in das violette fällt: diese letztere verliert etwas weniges an der Luft, und bleibt sich sehr ähnlich, erstere aber verändert sich und wird sehr dunkel. Es ist also die Zinnauflösung ein guter Zusatz, wodurch die färbenden Theile der Cochenille auf dem Tuch befestiget werden. Man bedient sich gemeiniglich der Zinnauflösung bey dem Gebrauch der Cochenille, wenn man das Tuch scharlachroth färben will; allein blose Zinnauflösung, ohne einen andern Zusatz, mit Cochenille vermischt, giebt nie ein Scharlachroth, woferne nicht, wie ich bey einigen andern Versuchen in der Folge zeigen werde, das Tuch besonders vor-



bereitet, und zur Farbebrühe Weinstein oder Eßig genommen wird. Man darf auch nicht glauben, als wenn durch einen mehrern Zusatz von Zinnauflösung das Scharlachroth erhalten werden könnte, indem die Farbe wohl lichter, aber nicht scharlachroth, sondern allemal carmosinartig erhalten wird. Außerdem ist auch ein mehrerer Zusatz von Zinnauflösung dem Tuch nachtheilig, indem dieselbe eine ätzende Kraft hat, und das Tuch desto eher zernagt werden kann, ie mehr von der Zinnauflösung zugesetzt wird. Gebraucht man aber nebst derselben Weinstein oder auch Eßig, so hat man solches nicht zu befürchten, weil alsdenn die ätzende Kraft der Zinnauflösung durch den Weinstein oder Eßig sehr gemäßiget wird, wie ich hiervon in der vierten und fünften auch sechsten Reihe solches mit mehrern deutlich darthun werde.

Mit Silber- und Queckſilberauflösung erhält man auch rothbraune Farben No. 21. 22. welche sehr feste sind. Es leiden zwar dieselben an der Luft eine Veränderung, und werden dunkler, es sind aber dieselben demohngeachtet für dauerhaft zu halten, und kann also auch von diesen ein Gebrauch gemacht werden. Da dieselben weniger, als die mit Zinnauflösung erhaltenen Farben, in das rothe fallen, so wird hierdurch abermals bestätiget, was ich bereits in der siebenden und neunten Abhandlung von den unterschiedenen Wirkungen der metallischen Auflösungen bey rothfärbenden Körpern, und von den Ursachen derselben angemerkt habe, daß nehmlich das in dem Zinn befindliche und durch die Auflösung vermittelst des Königswassers frey und wirksam gewordene brennbare Wesen eine der vorzüglichsten Ursachen ist, warum durch die

Zinn-

Zinnauflösung vor allen andern die beste rothe Farbe erhalten werden kann, und warum solches durch die Silber- und Quecksilberauflösungen nicht mit gleichem Erfolg geschieht, wovon ich die Ursache in der vollkommenern Mischung dieser beyden Metalle, und vornehmlich darinne gesucht habe, weil das brennbare Wesen in derselben genauer mit den metallischen Erden, als bey dem Zinn, verbunden ist, und durch eine blose Auflösung vermittelst eines sauren Auflösungsmittels nicht entbunden und wirksam gemacht werden kann.

Ganz anders, als die vorhergehenden Auflösungen, verhält sich die Wißmuthauflösung bey der Cochenille, indem durch selbige eine blasse röthlichte Lilacfarbe No. 23. erhalten wird. Diese Farbe geht binnen dreyßig Tagen an der Luft verloren; woraus also deutlich zu erkennen ist, daß es zur Erzeugung und Befestigung der, aus der Cochenille zu erhaltenden, Farben nicht auf das blose Scheidewasser, sondern hauptsächlich auf die, mit demselben verbundenen, metallischen Theile ankömmt. In dem Wißmuth ist, wie ich bereits in den vorhergehenden Abhandlungen gezeigt habe, ein häufiges brennbares Wesen befindlich, welches sich, wie bey dem Zinn, leichte entbinden und von den erdichten Theilen scheiden läßt; da nun aber die Farbe vermittelst der Wißmuthauflösung anders, als vermittelst der Zinnauflösung, ausfällt, überdieß sehr vergänglich ist, hingegen jene sehr feste befunden wird, so ist kein Zweifel, daß die metallische Erde des Wißmuths eine ganz andere Beschaffenheit, als die Erde des Zinns hat, und daß dieselbe von den brennbaren Theilen nicht ganz entbunden worden, wiewohl es ge-



wiß ist, daß während der Auflösung in dem Salpetersauren eine beträchtliche Menge brennbarer Theile entbunden wird, welche entweder größtentheils in die Luft gehen, oder, nachdem die Auflösung mehr und weniger langsam geschieht, mit dem Salpetersauren nebst den erdichten Theilen, doch aber in einem ganz andern Verhältniß, vereinigt bleiben.

Die mit Zinnauflösung und Alaun erhaltene bläulichtröthlichte Farbe No. 24. ist weder angenehm noch dauerhaft, indem sie ein wenig ins schmutzige fällt, überdieß an der Luft verliert, und verändert wird. Der Alaun ist also derjenige Zusatz nicht, wodurch die färbenden Theile der Cochenille eine Erhöhung und Befestigung erhalten können. Besser hingegen verhält sich die, mit Weinsteincremor und Zinnauflösung gemachte, Vermischung, als wodurch eine angenehme braunrothe Farbe No. 25. erhalten wird. Diese Farbe fällt schon lieblicher als die mit bloser Zinnauflösung erhaltenen Farben No. 19. 20. aus, wiewohl sie von dem Scharlachroth noch entfernt ist. Doch neigt sich dieselbe weit mehr zum Rothen, als die Farben No. 19. 20. Daher also zu erkennen ist, daß der Weinstein wohl der eigentliche Zusatz seyn müsse, vermittelst welchen die erhöhende Kraft der Zinnauflösung bey den färbenden Theilen der Cochenille erst recht wirksam werden und sich zu erkennen geben kann. Diese Farbe wird zwar an der Luft zu einer dunkeln kirschbraunen Farbe, zeigt aber demohngeachtet, daß die färbenden Theile der Cochenille mit den wollichten Fasern sehr genau vereinigt seyn müssen. Die Bereitung dieser Farbe, wie auch anderer, welche an der Luft zwar dunkel werden, aber nichts verlieren,

und

und sonst ein gutes Ansehn behalten, kann ohne Zweifel im Großen statt finden, indem bey dem Gebrauch eines solchen gefärbten Tuchs die Farbe niemals so dunkel werden kann, als geschieht, wenn ein Stück Tuch vier Wochen lang Tag und Nacht der Sonne, der Luft und dem Wetter ausgesetzt wird. Ueberdieß ist gewiß, wie ich im folgenden durch Versuche beweisen werde, daß dergleichen mit Weinsteincremor und Zinnauflösung unternommene, Bereitung von vorzüglichen Nutzen ist, wenn das Tuch, welches bey der hier angezeigten Farbe No. 25. nur in blosem Wasser eingeweicht worden, durch verschiedene Salze und vornehmlich durch Weinsteincremor oder Eßig eine Vorbereitung erhalten hat. Außerdem aber kann auch diese Bereitung, wenn sie mit roth und gelbfärbenden Körpern zugleich vereinigt wird, Gelegenheit geben, besondere gute und dauerhafte Farben von verschiedenen Schattirungen hervorzubringen.

Unter allen diesen von No. 1. bis No. 25. angezeigten Farben sind demnach die mit Salmiac No. 6. 7. mit Eßig No. 8. mit grünem Vitriol No. 15. 16. und mit blauem Vitriol No. 17. 18. erhaltenen Farben die festesten, und welche an der Luft ganz unveränderlich sind. Die mit Weinsteincremor No. 9. 10. mit Zinnauflösung No. 19. 20. mit Silber- und Quecksilberauflösung No. 21. 22. und mit Zinnauflösung und Weinsteincremor No. 25. bereiteten Farben sind zwar auch unter die festen Farben zu rechnen, leiden aber doch an der Luft einige Veränderung, indem sie mehr und weniger dunkel werden, aber demohngeachtet ein gutes Ansehn behalten. Die mit Kochsalz No. 4. 5. und mit Gyps No. 13. 14. erhaltenen Farben ver-



lieren etwas an der Luft und werden blässer, bleiben sich aber doch ähnlich, daher auch diese im Großen zu gebrauchen sind. Hingegen sind die ohne Zusatz No. 1. mit Salpeter No. 2. 3. mit Alaun No. 11. 12. und mit Wißmuthauflösung No. 23. bereiteten Farben für untaugliche Farben zu halten, indem dieselben in kurzer Zeit an der Luft verlöschen und zum Theil ganz und gar verloren gehen, so, daß kaum eine Spur einer Farbe übrig bleibt. Man erkennet zugleich aus diesen Versuchen, was für ein nutzbarer Körper die Cochenille in der Färbekunst ist, und was dieselbe für Verändrungen leidet, wenn sie verschiedentlich behandelt wird.

II.

Versuche

mit Tuch, welches mit Kochsalz vorbereitet worden.

Man koche Tuch eine halbe Stunde lang mit reinem Wasser, und lasse dasselbe in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang weichen; alsdenn drücke man dasselbe aus, lege es so gleich in heißes Salzwasser, und lasse es zween Tage lang liegen. Wenn dieses geschehen, so lasse man es gelinde auspressen oder auströpfeln und bringe dasselbe in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen: es wird folgende Farben erhalten:

26) Mit Cochenille ohne Zusatz eine schwache Pfirschblüthfarbe.

27) Mit

27) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Cochenille eine etwas gesättigtere und stärkere Pfirschblüthfarbe.

28) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Cochenille eine ganz feine carmosinrothe Farbe.

29) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine lichte rothbraune Farbe.

30) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine carmosinrothe Farbe, so in das violette fällt.

31) Mit zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Kochsalz und einem Theil Cochenille eine kirschrothe Farbe, die aber sehr ins carmosinrothe fällt.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz macht, daß die färbenden Theile der Cochenille einige Veränderung leiden. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 26. ist zwar der natürlichen Farbe No. 1. sehr ähnlich, fällt aber doch etwas gesättigter aus, und geht mehr durch das Tuch durch, so, daß der Schnitt merklicher roth, als bey No. 1. ist. Es ist aber dieselbe ebenfalls keine feste Farbe, indem sie an der Luft binnen dreyßig Tagen fast ganz verloren geht, doch wird man allerdings mehrere Spuren von einer Farbe als bey No. 1. gewahr werden, zum deutlichen Beweis, daß durch das Kochsalz die Fasern des Tuchs mehr geöffnet, und dahin gebracht worden, nicht allein mehrere färbende Theile anzunehmen, sondern auch eine etwas festere Vereinigung mit selbigen einzugehen, als geschieht, wenn das Tuch nur im blosen Wasser eingeweicht worden.

Die mit Kochsalz bereitete Farbe No. 27. fällt noch gesättigter, als die vorhergehende, aus; und wiewohl sie gleichfalls auch an der Luft viel verliert, so bleibt sich doch dieselbe etwas ähnlich, und zeigt deutlich die Spuren von einer Pfirschblüthfarbe.

Die mit Salmiac erhaltene Farbe No. 28. verliert an der Luft fast gar nichts, und hat mit der Farbe No. 7. welche ebenfalls auch durch zween Theile Salmiac und einen Theil Cochenille bereitet worden, viel Aehnlichkeit, doch fällt sie noch etwas dunkler aus, und zeigt etwas wenig bläulichtes, welches bey jener nicht bemerkt wird.

Die mit Weinsteincremor erhaltene rothbraune Farbe No. 29. ist der Farbe No. 10. sehr ähnlich, fällt aber noch ein wenig gesättigter aus. Es verliert dieselbe nichts an der Luft, wird sich aber völlig unähnlich, verwandelt sich in eine dunkle kirschbraune Farbe, und wird noch dunkler als die Farbe No. 10.

Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 30. hat ebenfalls das Ansehn, wie die mit eben diesem Zusatz erhaltene Farbe No. 20. Es ist dieselbe carmosinroth und fällt in das violette, ist aber gesättigter und etwas dunkler. Sie verliert an der Luft nichts, verändert sich zwar, und wird fast einer dunkeln kirschbraunen Farbe gleich, bleibt sich aber doch ähnlich, und noch mehr, als die Farbe No. 20.

Die mit Zinnauflösung und Kochsalz erhaltene Farbe No. 31. verliert etwas weniges, und bleibt sich sehr ähnlich. Diese und noch mehr, die mit Salmiac erhaltene Farbe No. 28. sind demnach unter diesen hier anzeigten Farben die unveränderlichsten und beständigsten, so wie die ohne Zusatz No. 26. und mit Koch-

salz

salz No. 27. erhaltenen Farben diejenigen sind, welche am meisten verlieren.

Es erhellet also sehr deutlich, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz bey dem Gebrauch der Cochenille ganz nutzbar ist, und auf diesem Weg brauchbare Farben erhalten werden können. Diese Vorbereitung wird vornehmlich in dem Fall, wenn man nebst der Cochenille andere färbende Körper, vornehmlich gelbfärbende Körper, zu den Farbebrühen gebrauchen will, mit Nutzen unternommen werden können, weil die Erfahrung lehrt, daß durch dergleichen Vorbereitung des Tuchs die gelbfärbenden Materien zu einer mehrern Festigkeit gebracht werden.

III.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Tuch, welches mit Wasser gekocht und acht Tage darinen eingeweicht worden, auf eben die Weise, mit Salmiacwasser behandelt, so erhält dasselbe aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

32) Mit Cochenille ohne Zusatz eine sehr schöne helle rothe Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

33) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Cochenille eine violette Farbe.

34) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine braunrothe Farbe, welche mit No. 9. 10. 28. viel Aehnlichkeit hat, aber weit lieblicher ist.

35) Mit



35) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine ganz angenehme kirschbraune Farbe.

36) Mit zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Salmiac und einem Theil Cochenille eine ganz feine Art einer violetten Farbe.

Anmerkung.

Diese angezeigten Farben unterscheiden sich von allen den vorhergehenden auf eine sehr merkliche Art. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 32. ist weit gesättigter als die natürliche Farbe No. 1. und als die Farbe No. 26. welche das durch Kochsalz vorbereitete Tuch erhalten hat. Es hat dieselbe auch ein ganz anderes Ansehn, indem sie weit röther als diese beyden Farben ist. Es verlieret zwar dieselbe dieses gute Ansehn, wenn sie der Luft dreyßig Tage lang ausgesetzt worden, und verwandelt sich in eine blasse Pfirschblüthfarbe, sie giebt aber doch zu erkennen, daß durch den Salmiac das Tuch eine solche Verändrung erhalten hat, daß nicht allein mehrere färbende Theile von den Fasern aufgenommen, sondern auch etwas mehr befestiget werden, indem die Farbe nicht ganz und gar vergeht, sondern noch viel färbende Theile zeigt, wiewohl sie sonst Verändrung genug an der Luft leidet.

Die mit Salmiac erhaltene violette Farbe No. 33. verliert an der Luft etwas und wird blässer, bleibt sich aber sehr ähnlich.

Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 34. verändert sich in eine dunkle kirschbraune Farbe.

Die mit Zinnauflösung bereitete Farbe No. 35. wird an der Luft dunkler, und fällt alsdenn mehr ins violette.

Die

Die mit Zinnauflösung und Salmiac erhaltene violette Farbe No. 36. verliert etwas weniges an der Luft und wird mehr carmosinartig. Diese Farbe wie auch die mit Salmiac erhaltene Farbe No. 33. sind unter den hier angezeigten Farben diejenigen, welche an der Luft die wenigste Verändrung leiden, daher also dieselben vorzüglich die Farbe No. 33. so wohl für sich, als auch zu Vermischungen mit gelb auch blau und andern rothfärbenden Körpern mit Vortheil zu gebrauchen sind. Es ist also bey dem Gebrauch der Cochenille auch der Salmiac ein gutes Mittel zur Vorbereitung des Tuchs, als wodurch die Fasern der Wolle so geöffnet und verändert werden, daß die färbenden Theile der Cochenille nicht allein häufiger und tiefer eindringen, sondern auch genauer mit selbigen sich vereinigen.

IV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Weinsteincremor vorbereitet worden.

Man löse Weinstein in siedendem Wasser auf, und lasse die Auflösung, welche mit dem Weinsteincremor sehr gesättigt seyn muß, kalt werden und dieselbe Tag und Nacht stehen, so wird ein großer Theil von dem aufgelösten Weinsteincremor zu Crystallen anschießen. Wenn dieses geschehen, so nehme man Tuch, welches im Wasser gekocht und etliche Tage lang eingeweicht worden, drücke dasselbe gut aus, oder lasse es gehörig abtröpfeln, lege es alsdenn in die

mit



mit Weinsteincremor gemachte Auflösung und lasse es acht und vierzig Stunden darinne liegen. Hierauf bringe man das mit dieser Auflösung durchzogene Tuch in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen, so wird dasselbe folgende Farben annehmen:

37) Mit Cochenille ohne Zusatz eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche in das Carmosinrothe fällt.

38) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine lichte rothbraune Farbe.

39) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine gesättigte rothe Farbe, so mehr in das kirschrothe als carmosinrothe fällt.

40) Mit vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine blaßrothe Farbe, so ein wenig ins bläulichte fällt, und nicht angenehm ist.

41) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine schöne scharlachrothe Farbe.

42) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zwölf Theilen Weineßig und einem Theil Cochenille eine rothe Farbe, so in das lichte carmosinrothe fällt.

Anmerkung. Diese Brühe habe ich folgender Maaßen veranstaltet: ich habe drey Loth Weineßig mit acht und vierzig Loth Wasser und einem halben Quentchen klar geriebener Cochenille vermischt, solche über das Feuer gesetzt, und bis zu einem gelinden Aufwallen kommen lassen, alsdenn habe ich zwey Quentchen Zinnauflösung zugesetzt, alles wohl durch einander gerührt, das Tuch hineingethan, und so lange gelinde kochen lassen, bis ohngefehr drey Loth von der Brühe übrig geblieben.

Anmer-

Anmerkung.

Der Weinsteincremor löset sich, wie bekannt ist, nicht anders als in siedendem Wasser auf. Wenn diese Auflösung kalt wird, so geschieht es allezeit, daß der aufgelöste Weinstein sich zum Theil crystallisirt, und sich an die Seiten und auf dem Boden des Gefässes anlegt. Ist nun Tuch in die heiße Auflösung gelegt worden, so hängen sich, wenn die Auflösung kalt wird, die Weinsteincrystallen an die Fasern des Tuchs feste an, von welchen sie nichts anders als durch das Kochen mit Wasser weggebracht werden können. Es verliert alsdenn das Tuch nicht allein den äußerlich anhängenden Weinstein sondern auch größtentheils die in den Fasern befindlichen Weinsteintheilchen. Soll nun das Tuch eine genugsame Menge Weinstein in sich behalten, so muß man entweder das mit Weinsteincrystallen häufig besetzte Tuch in die Farbebrühen tragen oder, wenn das Tuch mit so vielem Weinstein nicht angefüllt seyn soll, dasselbe mit dem Weinsteincremor auf die Weise behandeln, wie in dieser Reihe angezeigt worden. Da mich die Erfahrung gelehrt, daß dergleichen Behandlung des Tuchs mit Weinsteincremor besser ist, als wenn das Tuch mit diesem sauren Salz gekocht und in dem nach und nach erkalteten Bade eingeweicht wird, in dem dadurch das Anhängen der Crystallen vermieden wird, und das Tuch demohngeachtet eine genugsame Menge Weinsteintheilchen erhält, so habe ich bey dem Gebrauch der Cochenille diese Art der Vorbereitung mit Weinsteincremor der andern vorgezogen, und zwar aus diesem Grunde, weil auf diese Weise das Tuch mit dem Weinsteintheilchen überall gleich durchgezogen und mit demselben nicht überflüßig angefüllt wird.

Die



Die durch Weinsteincremor unternommene Vorbereitung des Tuchs macht, daß die aus der Cochenille zu erhaltenden Farben ein verändertes Ansehn erhalten, und überhaupt eine Verändrung leiden. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 37. giebt deutlich zu erkennen, daß vermittelst der, in den wollichten Fasern befindlichen, Weinsteintheilchen die färbenden Cochenilltheilchen häufiger und tiefer angenommen und auch einiger Maaßen befestiget werden. Es verliert zwar diese Farbe an der Luft, und wird blässer, doch bleiben weit mehr Farbetheilchen mit den Fasern des Tuchs vereinigt, als bey den Farben No. 1. 26. 32. geschieht, dergestalt, daß die Farbe No. 37. ob sie gleich blässer geworden, sich demohngeachtet noch ähnlich sieht, und wohl ein Gebrauch von selbiger gemacht werden könnte.

Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 38. wird dunkel und zu einer kirschbraunen Farbe; hingegen verändert sich die mit zween Theilen Zinnauflösung bereitete Farbe No. 39. weit weniger; es wird zwar dieselbe auch etwas dunkler, bleibt sich aber doch sehr ähnlich, und ist also für weit beständiger, wie jene, zu halten. Ganz anders verhält sich die mit vier Theilen Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 40. als welche nicht allein an der Luft viel verliert, sondern auch ein schmutziges Ansehn erhält.

Die mit Weinsteincremor und Zinnauflösung erhaltene schöne scharlachrothe Farbe No. 41. verwandelt sich nach dreyßig Tagen an der Luft in eine dunkle rothe Farbe, und die mit Eßig und Zinnauflösung bereitete carmosinartige Farbe No. 42.

wird

wird ebenfalls dunkler, und bekömmt zugleich ein mattes und schmuziges Ansehn.

Die mit Zinnauflösung unternommenen Versuche No. 39. 40. und der mit Weinsteincremor nebst Zinnauflösung angestellte Versuch No. 41. geben deutlich zu erkennen, daß die rothe Scharlachfarbe nicht durch blose Zinnauflösung sondern alsdenn erst erhalten werden kann, wenn die Zinnauflösung mit Weinsteincremor oder einem ähnlichen Salze verbunden worden. Da nun also weder durch blosen Weinsteincremor noch auch durch blose Zinnauflösung eine scharlachrothe Farbe erhalten werden kann, so ist wahrscheinlich, daß durch die, in der Mischung des Weinsteincremors befindlichen, ölichten Theile, welche durch das, in der Zinnauflösung befindliche, Saure entwickelt, und mit den, in dieser Auflösung befindlichen, brennbaren Theilchen des Zinns vereinigt zu werden scheinen, die färbenden Cochenilltheilchen, welche so wohl durch das Saure der Zinnauflösung als durch das Weinsteinsaure aufgeschlossen werden, die Erhöhung erhalten und eine scharlachrothe Farbe erzeugen. Ich will zwar nicht läugnen, daß zu dieser Erhöhung das Saure der Zinnauflösung und des Weinsteins etwas beyträgt, es kann aber aus der Erfahrung nicht bewiesen werden, daß durch ein bloses Saure, ohne Beymischung brennbarer Theilchen aus der Cochenille eine scharlachrothe Farbe hervorgebracht wird, wie solches durch die nachfolgenden Versuche No. 46. 49. 52. noch mehr erläutert, und deutlich vor Augen gelegt werden kann.



V.

Versuche

mit Tuch, welches durch Weineßig vorbereitet worden.

Tuch in Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, sark ausgedrückt oder gepreßt, alsdenn in gutem Weineßig acht und vierzig Stunden lang eingeweicht, erhält aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

43) Mit Cochenille ohne Zusatz eine schöne violette Farbe.

44) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine schöne kirschbraune Farbe.

45) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine carmosinrothe Farbe, welche etwas ins violette fällt.

46) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine überaus schöne brennende Scharlachfarbe.

47) Mit vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine bläulichtrothe Farbe, so in das dunkle pfirschblüthfarbene fällt.

Anmerkung.

Durch die mit Eßig unternommene Vorbereitung des Tuchs werden aus der Cochenille sehr liebliche und ziemlich feste Farben erhalten. Die ohne Zusatz bereitete violette Farbe No. 43. verliert wohl nach dreyßig Tagen

gen an der Luft etwas, und wird blässer, bleibt sich aber sehr ähnlich. Die mit Weinsteincremor erhaltene kirschbraune Farbe No. 44. wird dunkler. Die mit zween Theilen Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 45. verliert etwas und wird blässer, bleibt sich aber sehr ähnlich, und die mit vier Theilen Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 47. verliert auch etwas, wird aber zugleich etwas dunkler, und erhält ein schlechteres Ansehn, als sie vorher gehabt. Was endlich die mit Zinnauflösung und Weinsteincremor bereitete schöne Scharlachfarbe No. 46. betrifft, so steht dieselbe wohl vierzehn Tage an der Luft, ehe sie etwas verliert, und und nach dreyßig Tagen wird sie ein wenig dunkler, bleibt aber demohngeachtet eine schöne Farbe, und sieht sich noch sehr ähnlich.

Hieraus ist nun wahrzunehmen, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Weineßig sehr nützlich ist, und die Fasern desselben dahin gebracht werden, daß sie nicht allein die Farbetheilchen der Cochenille häufiger annehmen, sondern auch mit selbigen sich genau vereinigen, und dieselben feste an sich halten. Es ist kein Zweifel, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Weineßig auch im Großen statt finden, und zum wenigsten zur Erhaltung einer ächten und recht brennenden Scharlachfarbe vorgenommen werden kann. Es ist aber schlechterdings nöthig, daß man sich hierzu des Weineßigs, und nicht etwa des, aus Weizen oder andern Körnern bereiteten, Eßigs bediene, weil zwischen dem Weineßig und andern Arten von Eßig, in Ansehung der Mischung und Wirksamkeit, ein großer Unterschied ist, und die ganze Beschaffenheit der Bestandtheile in dem Weineßig feiner und

reiner befunden wird. Verursacht gleich der Weineßig mehrere Unkosten, als eine andere Art von Eßig, so verdient doch wohl eine dergleichen Scharlachfarbe, wie die No. 46. angezeigte Farbe ist, daß man zur Erhaltung derselben nichts spare, indem der Käufer, wenn die Waare ächt und gut ist, und sich vor andern ausnimmt, den Preiß derselben gewiß nicht scheuen wird. Ueberdieß werden die Unkosten, welche der Gebrauch des Weineßigs verursacht, wenig bedeuten, indem zu einem Stück Tuch von funfzig Ellen sechzehn, höchstens zwanzig Kannen Weineßig erfordert werden. Ist das Gefäße, worein man das Tuch zum Einweichen legt, so beschaffen, daß der Raum desselben von dem Tuch gehörig ausgefüllt wird, so darf man von dem Weineßig nur so viel auf das Tuch gießen, daß der Eßig ohngefehr zween Querfinger hoch darüber zu stehen kömmt, und alsdenn werden höchstens zwanzig Kannen überflüßig zureichend seyn. Da der Essig kalt aufgegossen wird, und ein großer Theil von selbigem, welcher sich in das Tuch gezogen, unter den gehörigen Anstalten wieder gesammelt und ferner gebraucht werden kann, so kann man leicht erachten, daß nur einige Kannen aufgewendet werden müssen, und daß also die Unkosten sehr wenig betragen. Eine in der Färbekunst geübte Person wird diesen einmal gebrauchten Weineßig so anzuwenden wissen, daß nichts davon verloren geht, und die Vortheile desto größer und gewisser sind, ie aufmerksamer und sorgfältiger die Behandlungen unternommen werden.

Was übrigens die No. 46. angezeigte Scharlachfarbe selbst betrifft, so wird hierdurch dasjenige, was in der vorhergehenden Reihe bey der No. 41. angezeigten

ten Scharlachfarbe von der wahren Beschaffenheit der Entstehung derselben angemerkt worden, bestätiget und noch deutlicher erweisen, daß nehmlich zur Erzeugung einer ächten Scharlachfarbe die blose Zinnauflösung nicht zureichend ist, wie denn durch diese allein, wie die No. 45. 47. angezeigten Versuche beweisen, keine Scharlachfarbe erhalten wird, sondern daß zur Hervorbringung derselben ein mit brennbaren Wesen erfülltes saures Salz nöthig ist. Da nun in dem Eßig ein sehr feines brennbares Wesen befindlich ist, und die mit Weinsteincremor und Zinnauflösung erhaltene Scharlachfarbe No. 46. noch schöner und dauerhafter, als die Farbe No. 41. ist, welche auf das in aufgelöstem Weinsteincremor eingeweichte Tuch gekommen, so ist wohl kein Zweifel, daß die in dem Tuch befindlichen Eßigtheile an der vermehrten Erhöhung und Festigkeit der No. 46. angezeigten Scharlachfarbe, Antheil haben, und daß die wahre Ursache hiervon in der Wirksamkeit der, mit einem feinen Sauren vereinigten, feinen brennbaren Substanz des Eßigs zu suchen ist, als wodurch die bereits durch die Zinnauflösung und den Weinsteincremor aufgeschlossenen und erhöheten Farbetheilchen der Cochenille, wenn sie in die durch den Weineßig veränderten wollichten Fasern eindringen, und sich mit selbigen vereinigen, einen noch mehrern Aufschluß erhalten, so, daß die darauf fallenden Lichtstrahlen das Auge mit einer lebhafern Empfindung angreifen und ein feineres Bild in selbigem erregen können.



VI.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch in Alaunwasser eine Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Alaunbade sechs Tage lang liegen lassen, erhält aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

48) Mit Cochenille ohne Zusatz eine blaßrothe Farbe, so ins pfirschblüthfarbene fällt.

49) Mit zween Thalen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine etwas dunkle aber schöne Scharlachfarbe.

50) Mit zween Thelen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine dunkle carmosinrothe Farbe, so ein wenig ins violette fällt.

51) Mit vier Theien Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine bläulichtrothe Lilacfarbe.

52) Mit vier Thilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincrenor und einem Theil Cochenille eine schöne Scharachfarbe, die aber etwas dunkler und nicht so brennend, wie No. 46. ist.

Anmerkung.

Diese hier angezegten Farben haben wohl meistentheils ein ganzes liebiches Ansehn, verhalten sich aber an der Luft nicht so gut, wie diejenigen, welche auf das durch Weinsteincremor oder Eßig vorbereitete Tuch gebracht worden. Die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 48. welche auf dem Schnitt gesättigter als in der Ober-

Oberfläche sieht, geht ganz verloren. Die mit Weinsteincremor erhaltene Scharlachfarbe No. 49. wird dunkler und ohnerachtet sie von den färbenden Theilen fast nichts zu verlieren scheint, so verliert sie doch etwas von ihrem lieblichen Ansehn. Die mit zween Theilen Zinnauflösung erhaltene carmosinrothe Farbe No. 50. verliert etwas und wird blässer, und die mit vier Theilen Zinnauflösung bereitete bläulichtrothe Farbe No. 51. verliert das bläulichte, wird blaß und unangenehm. Die beste unter diesen Farben, so wohl dem Ansehn als der Festigkeit nach, ist die mit Zinnauflösung und Weinsteincremor erhaltene schöne Scharlachfarbe: es wird zwar dieselbe an der Luft nach dreyßig Tagen etwas dunkler, bleibt aber doch eine schöne rothe Farbe, so daß sie allerdings unter den ziemlich dauerhaften und brauchbaren Farben einen Platz verdient, wiewohl sie, so wohl dem äußerlichen Ansehn als der Dauerhaftigkeit nach, der Scharlachfarbe No. 49. weichen muß. Es hat also die Vorbereitung des Tuchs durch Alaun weniger Nutzen, als die Vorbereitung durch Weinsteincremor und Eßig. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß diese Farben, wenn man die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 48. ausnimmt, eine ziemliche Festigkeit erhalten, und nicht zu den wirklich unächten zu zählen sind, es sind aber dieselben, in Vergleichung mit den in der vierten und fünften Reihe angezeigten Farben, mehrern Veränderungen unterworfen: doch kann von den Farben No. 49. 50. 52. da sie ein liebliches Ansehn haben, in Großem ein Gebrauch gemacht werden. Der Alaun scheint vermittelst seines Sauren zur Erhöhung und zur Vermehrung des Glanzes aber nicht zur mehrern



Befestigung etwas beyzutragen; daher also abermals offenbar wird, daß die Befestigung der Farben nicht in der zusammenziehenden Kraft eines Körpers allezeit zu suchen ist, und der Alaun nicht das allgemeine Vorbereitungsmittel in der Färbekunst abgeben kann.

VII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun und Weinsteincremor vorbereitet worden.

Man löse drey Theile Alaun und einen Theil Weinsteincremor in Wasser auf, und koche mit selbigem das Tuch eine Stunde lang; alsdenn lasse man es in dem nach und nach erkalteten Bade noch acht und vierzig Stunden liegen, so wird dasselbe aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben annehmen:

53) Mit Cochenille ohne Zusatz eine schöne rothe Farbe, welche so wohl in das schwache Scharlachrothe als auch in das Pfirschblüthfarbene fällt.

54) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine schöne rothe Farbe, die ins dunkle Ziegelroth fällt.

55) Mit zween Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine carmosinrothe Farbe, so ins violette fällt.

56) Mit vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine schwache und blasse rothe Farbe, so in das bläulichte fällt.

57) Mit

57) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine kirschbrauno Farbe.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Alaun und Weinsteincremor hat fast weit wenigern Nutzen, als die Vorbereitung, so durch Alaun allein oder auch durch Weinsteincremor allein unternommen worden. Die einzige ohne Zusatz bereitete Farbe No. 53. fällt nicht allein lieblicher, als die Farben No. 37. und No. 48. aus, sondern verhält sich auch an der Luft besser, und leidet weniger Verändrung. Es verliert zwar dieselbe etwas und wird blässer, bleibt sich aber doch sehr ähnlich, und verdient also auch im Großen veranstaltet zu werden. Die übrigen Farben haben theils für andern kein vorzügliches Ansehn, theils aber sind einige derselben so beschaffen, daß sie an der Luft viel Verändrung leiden, wiewohl die färbenden Theile nicht verloren gehen.

Die mit Weinsteincremor erhaltene rothe Farbe No. 54. ist wohl ganz angenehm, verwandelt sich aber an der Luft in eine dunkle braunrothe Farbe, welches auch mit der durch zween Theile Zinnauflösung erhaltenen Farbe No. 55. geschieht. Noch mehrere Verändrung leidet die mit vier Theilen Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 56. als welche nicht allein viel verliert, sondern auch noch darzu ein schmuziges Ansehn erhält. Die mit Zinnauflösung und Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 57. verhält sich noch am leidlichsten: es ist dieselbe zwar nur eine kirschbraune Farbe, welche vor andern keinen Vorzug hat, doch

bleibt sich dieselbe an der Luft ähnlich, indem sie fast nichts verliert, und nur etwas dunkler wird. Da nun also so wohl durch die Vorbereitung vermittelst des Weinsteincremors als auch durch die Vorbereitung mit Alaun bessere und brauchbarere Farben erhalten werden, so müssen diese beyden Salze, wenn man sie zugleich zur Vorbereitung nimmt, in einander auf solche Weise wirken, daß die Natur derselben verändert, und die Kraft, die Farbetheilchen der Cochenille zu erhöhen, sehr vermindert wird. Ein deutlicher Beweis hiervon ist die mit Weinsteincremor und Zinnauflösung No. 57. erhaltene Farbe, welche hier bey der mit Weinsteincremor und Alaun unternommenen Vorbereitung kirschbraun ausfällt, da hingegen eben diese Farbebrühe bey der Vorbereitung mit Weinsteincremor, wie auch bey der mit Alaun gemachten Vorbereitung eine scharlachrothe Farbe hervorbringt.

Es verhalten sich also alle die bisher angezeigten Vorbereitungen des Tuchs bey dem Gebrauch der Cochenille besser als diese letztere, welche durch Alaun und Weinsteincremor zugleich unternommen worden; vornehmlich verdienen die mit Salmiac wie auch mit Weineßig unternommenen Vorbereitungen alle Aufmerksamkeit, wie denn auch die Vorbereitung mit Weinsteincremor mit Nutzen zu gebrauchen ist, und die Vorbereitung durch Kochsalz zur Bereitung vermischter Farben vorzüglich vortheilhaft seyn wird, da hingegen die Vorbereitung durch Alaun so wohl bey dem Gebrauch der Cochenille allein, als auch, wenn dieselbe mit andern färbenden Körpern gebraucht werden soll, wenigern Nutzen, noch weniger aber die mit Weinsteincremor und Alaun zugleich unternommene

Vor-

Vorbereitung leisten wird, indem die färbenden Körper durch selbige nicht dahin gebracht werden, daß sie nicht besondre Verändrungen an der Luft leiden sollten.

Dritter Abschnitt.

Versuche

mit Cochenille, inwieferne durch selbige Kannefaß oder Baumwolle Farben erhalten.

Die Cochenille ist, wie bisher gezeigt worden, ein Körper, welcher eine starke färbende Eigenschaft hat, und vermittelst welchen auf das Tuch sehr feste Farben gebracht werden können. Es ist aber deswegen noch nicht die Folge daß auch der Cattun, der Kannefaß und andere aus Baumwolle gewebten Zeuge aus der Cochenille feste und dauerhafte Farben erhalten müssen, weil bekannt ist, daß die Natur und Beschaffenheit der Baumwolle von der Natur der Schaafwolle ganz und gar verschieden ist. Damit also die Wirkungen der Cochenille auch auf Baumwolle erkannt werden, so will ich erst die Versuche, welche mit Cochenille und unveränderter Baumwolle oder baumwollenen Zeugen vorgenommen worden, anzeigen, und alsdenn einige Versuche beyfügen, welche ich mit Baumwolle, so durch verschiedene Vorbereitungen mehr und weniger Verändrung erlitten, angestellt habe. Die Vorbereitungen des zu diesen Versuchen gebrauchten Kannefasses und der Baumwolle sind folgende:



gende: 1) Die Vorbereitung durch bloses Wasser; 2) mit Pottasche; 3) wiederum mit Pottasche auf eine andere Weise; 4) mit blauem Vitriol; 5) mit Pottasche und Kochsalz; 6) mit Pottasche, Galläpfel und Alaun; 7) mit Pottasche, Galläpfel und Kochsalz.

VIII.

Versuche

mit Kannefaß, welcher in blosem Wasser eingeweicht worden.

Kannefaß mit Wasser eine Stunde lang gekocht und in dem erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht erhält aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

58) Mit Cochenille ohne Zusatz eine schwache Pfirschblüthfarbe.

59) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine gesättigte rothe Farbe, die in das blasse carmosinrothe fällt.

60) Mit Salmiac in eben der Proportion eine gesättigte bläulichtrothe Lilacfarbe.

61) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine Pfirschblüthfarbe, so etwas gesättigter und dunkler als No. 58. aber auch weniger angenehm ist.

62) Mit Eßig eine schwache und blasse violette Farbe.

Anmerkung. Die Proportion des Weineßigs ist hier eben so, wie bey der Farbe No. 8. beobachtet worden.

63) Mit

63) Mit gleichen Theilen Alaun und Cochenille eine schwache röthlichte Farbe, welche in das bläulichte fällt.

64) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine sehr schwache graue Farbe.

65) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine schwache schwärzlichtgraue Farbe.

66) Mit zween Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte dunkle rothe Farbe.

67) Mit drey Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine gesättigte rothe Farbe, die aber etwas schwächer, wie die vorhergehende ist, und in das carmosinrothe fällt.

68) Mit zween Theilen Silberauflösung und einem Theil Cochenille ein dunkle röthlichtbraune Farbe.

69) Mit Quecksilberauflösung in eben der Proportion eine violette Farbe.

70) Mit gleichen Theilen Pottasche und Cochenille eine angenehme Pfirschblüthfarbe, welche etwas gesättigter als No. 58. ist.

Anmerkung.

Die natürliche Farbe der Cochenille ist auf baumwollenen Zeugen, welche keine andere Vorbereitung als das blose Einweichen im Wasser erhalten haben, ebenfalls wie auf dem Tuch eine schwache Pfirschblüthfarbe, nur mit dem Unterschied, daß sie auf denselben lieblicher ausfällt. Die mit Kochsalz bereitete Farbe No. 59. fällt auf dem Kannefaß gesättigter als auf dem Tuch aus, und ist mehr carmosinfarbig, da sie hin-



hingegen auf dem Tuch eine Pfirschblüthfarbe ist. Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 60. ist eine bläulichtrothe Farbe, und weit schwächer als bey dem Tuch, wo sie eine sehr gesättigte carmosinrothe Farbe ausmacht. Der Weinsteincremor macht auf Kannefaß eine Pfirschblüthfarbe No. 61. hingegen auf Tuch eine gesättigte braunrothe Farbe. Der Weineßig verursacht auf Kannefaß eine schwache und blasse violette Farbe No. 62. und auf Tuch eine sehr dunkle schwarze carmosinrothe Farbe. Der Alaun bringt auf dem Kannefaß wie auf dem Tuch eine schwache röthlichte Farbe No. 63. hervor, welche in das bläulichte fällt, nur mit dem Unterschied, daß sie auf dem Kannefaß etwas gesättigter ist. Der grüne Vitriol erzeugt auf dem Kannefaß eine so schwache graue Farbe No. 64. daß sie kaum für eine Farbe zu halten, da sie hingegen auf dem Tuch zwar auch als eine Farbe erscheint aber weit gesättigter ausfällt. Durch den blauen Vitriol erhält der Kannefaß eine schwache schwärzlichtgraue Farbe, das Tuch aber grünlichte Farben. Vermittelst der Zinnauflösung wird auf dem Kannefaß eine sehr gesättigte dunkelrothe Farbe No. 66. oder eine etwas schwächere carmosinrothe Farbe No. 67. nach Unterschied der Proportion der zugesetzten Zinnauflösung hervorgebracht, da hingegen die Zinnauflösung nach Verschiedenheit der Proportion auf dem Tuch eine kirschbraune oder carmosinartige ins violette fallende Farbe erzeugt. Die Silberauflösung macht auf Kannefaß eine rothbraune Farbe No. 68. und auf Tuch auch dergleichen Farbe, doch mit dem Unterschied, daß jene dunkler und in das violette fällt. Durch die Queckſilberauflösung wird auf dem Kanne-

faß

faß eine violette Farbe No. 69. und auf Tuch eine kirschbraune Farbe erzeugt.

Es verhalten sich demnach die meisten aus Cochenille bereiteten Farbebrühen in Erzeugung der Farben auf Baumwolle ganz anders, oder doch zum wenigsten mehr verändert, als auf dem Tuch; vornehmlich aber fallen die meisten weit schwächer als auf dem Tuch aus, wiewohl auch einige unter denselben befindlich sind, welche, wie die mit Kochsalz No. 59. mit Zinnauflösung No. 66. und mit Queckſilberauflösung No. 69. erhaltenen Farben, wo nicht stärker und gesättigter, doch eben so stark und gesättigt erhalten werden. Merkwürdig ist, daß die mit Eßig erhaltene Farbe No. 62. ungleich schwächer, hingegen die mit Alaun erhaltene Farbe No. 63. stärker, als auf dem Tuch ausfällt. Die Ursache hiervon scheint wohl in der erdichten Beschaffenheit der Baumwolle zu liegen, indem der Alaun mit den erdichten vegetabilischen Körpern eine genauere Vereinigung als mit den thierischen Theilen eingeht, vornehmlich, wenn dieselben mit noch vielen ölichtschleimichten Theilen vereinigt sind. Untersucht man die Ursache noch näher, so wird man finden, daß, da die Beschaffenheit der erdichten Theile der vegetabilischen Körper der Natur der Kieselerde weit näher, als die Beschaffenheit der thierischen Erde ist, und der Alaun in seiner Mischung eine Kieselerde hat, derselbe sich lieber mit den vegetabilischen als thierischen Körpern vereinigen muß, weil die Erfahrung lehrt, daß der Alaun, wenn gleich in seiner Mischung das Saure mit der Kieselerde eine Vereinigung eingegangen, demohngeachtet noch eine mehrere Menge von Kieselerde, woferne sie nur fein genug

ist,



ist, annimmt, und sich mit selbiger genau vereinigt, wie man durch das Kochen des Alauns mit Thon überzeugt werden kann, als wodurch der Alaun mit der in dem Thon befindlichen feinen Kieselerde verbunden wird, so, daß derselbe nun gleichsam zu einen erdichten unschmackhaften Körper werden kann.

Was die Ursache der mit Zinnauflösung erhaltenen Farbe betrifft, welche auf den baumwollenen Zeugen roth ausfällt, da sie hingegen auf dem Tuch braunröth oder allenfalls violett erscheint, so ist wahrscheinlich, daß die in der Baumwolle befindlichen ölichtsauren Theile zur Erhöhung der mit der Zinnauflösung vereinigten und bereits veränderten Farbetheilchen der Cochenille etwas beytragen, so wie die ölichtschleimichte Natur der Schaafwolle die Verdunklung der Farbetheilchen der Cochenille verursachet, wie denn bey nahe alle diese von No. 1. bis No. 25. und von No. 58. bis No. 70. angezeigten Farben solches zu beweisen scheinen.

So lieblich aber und so gesättigt auch zum Theil diese hier angezeigten Farben ausfallen, so schlecht ist die Festigkeit derselben beschaffen. Denn wenn man dieselben mit Pottasche kocht, so gehen sie alle ganz und gar verloren, und nur bey den mit Zinn- Silber- und Quecksilberauflösung erhaltenen Farben No. 66. 67. 68. 69. bleibt eine geringe Spur einer Farbe übrig. Daher also zu schließen, daß, wenn etwas in Ansehung einer festen Farbe aus der Cochenille auf Baumwolle zu erlangen ist, solches vermittelst dieser metallischen Auflösungen erhalten werden kann. Doch wird nöthig seyn, die Baumwolle auch auf eine besondere Art darnach vorzubereiten, damit durch diese

metalli-

metallischen Auflösungen, vornehmlich durch die Zinnauflösung, die gehörige Anmuth und Lieblichkeit einer rothen Farbe erhalten wird.

IX.

Versuche
mit Kannefaß, welcher durch Pottasche vorbereitet worden.

Man koche Kannefaß eine Stunde lang im Wasser, lasse denselben acht Tage lang darinne weichen, drücke denselben stark aus, und lege ihn so gleich in eine gesättigte Pottaschenauflösung, so, daß dieselbe einen Querfinger hoch darüber zu stehen kömmt. Hierauf lasse man denselben drey Tage lang darinnen liegen, und bringe ihn alsdenn unausgedrückt in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen; es wird derselbe folgende Farben erhalten:

71) Mit Cochenille ohne Zusatz eine Pfirschblüthfarbe, welche etwas gesättigter als No. 58. ist.

72) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte und dunkle carmosinrothe Farbe.

73) Mit Salmiac in eben der Proportion eine zwar genug gesättigte aber blässere carmosinrothe Farbe.

74) Mit gleichen Theilen Alaun und Cochenille eine schwache röthlichte Farbe, welche in das bläulichte fällt.

75) Mit Pottasche in eben der Proportion eine angenehme blasse Pfirschblüth- oder röthlichte Lilacfarbe.



Anmerkung.

Wenn man die von No. 71. bis No. 74. angezeigten Farben gegen die Farben No. 58. 59. 60. 63. hält, so wird man zwischen denselben zwar eine völlige Aehnlichkeit finden, aber auch gewahr werden, daß die Farben von No. 71. bis No. 74. merklich gesättigter als jene ausfallen. Am meisten wird dieses bey den mit Kochsalz No. 72. und mit Salmiac No. 73. bereiteten Farben in die Augen fallen, als welche weit gesättigter, wie die Farben No. 59. 60. sind. Die einzige mit Pottasche bereitete Farbe No. 75. fällt etwas blässer, aber auch lieblicher, wie die auf gleiche Weise erhaltene Farbe No. 70. aus. Es ist also offenbar, daß durch die Pottasche die baumwollenen Fasern eine Verändrung erhalten, und dieselben dahin gebracht worden, daß eine mehrere Menge von Farbetheilchen sich mit denselben vereiniget haben. Obgleich aber die Verändrung der baumwollenen Fasern nicht geläugnet werden kann, so hat dieselbe demohngeachtet noch keinen besondern Einfluß auf die Befestigung der Farbetheilchen der Cochenille, indem diese Farben durch das Kochen mit Pottasche verloren gehen, und nur eine sehr geringe Spur einer Farbe übrig bleibt. Diese geringe Spur giebt aber demohngeachtet zu erkennen, daß die baumwollenen Fasern zu einer genauern Vereinigung mit den färbenden Theilchen der Cochenille durch die Behandlung mit Pottasche gebracht worden, indem eben die auf gleiche Weise bereiteten Farben, welche der in blosem Wasser eingeweichte Kannefaß erhalten hat, ganz und gar verloren gehen und nicht die geringste Spur einer Farbe übrig lassen.



X.

Versuche

mit Kannefaß, welcher auf eine andere Weise durch Pottasche vorbereitet worden.

Wenn man den Kannefaß auf eben die Weise, wie in vorhergehender Reihe angezeigt worden, mit Pottasche behandelt, und denselben, nachdem er drey Tage lang in der Pottaschenauflösung gelegen, unausgedrückt in einen Kessel heißen Wassers bringt, und mit selbigem eine Stunde lang kochen, alsdenn kalt werden, stark ausdrücken und gänzlich trocknen läßt, endlich in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen bringt, ohne denselben vorher im Wasser einzuweichen, so erhält dieser also zubereitete Kannefaß folgende Farben:

76) Mit Cochenille ohne Zusatz eine gesättigte und sehr angenehme Pfirschblüthfarbe.

77) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine zwar blasse, aber gesättigte carmosinrothe Farbe.

78) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dergleichen noch etwas dunklere Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben sind nicht so gesättigt, wie die in vorhergehender Reihe angezeigten Farben, fallen aber doch lieblicher aus. Vergleicht man dieselben mit den Farben No. 58. 59. 60. welcher auf den in blosem



Wasser eingeweichten Kannefaß gekommen, so fällt es deutlich in die Augen, daß die Behandlung des Kannefasses durch Pottasche auf die, in dieser Reihe angezeigte, Weise ebenfalls auch eine Verändrung in den baumwollenen Fasern verursacht hat, weil die angezeigten Farben etwas gesättigter, als diejenigen sind, so der im Wasser eingeweichte Kannefaß erhalten hat. Was aber die Festigkeit betrifft, so verhalten sich dieselben, wenn sie mit Pottasche gekocht werden, auf eben die Weise, wie diejenigen, welche in vorhergehender Reihe angezeigt worden; es gehen nehmlich diese Farben dergestalt verloren, daß nur eine geringe Spur übrig bleibt, daraus also wahrzunehmen ist, daß die baumwollenen Fasern durch die Pottasche, es mag nun dieselbe darinne bleiben, oder durch das Kochen mit Wasser völlig abgespült werden, allerdings eine Verändrung erhalten haben, so, daß sie nun geschickter sind, die Farbetheilchen der Cochenille besser bey sich zu behalten, wiewohl diese Farben noch ganz und gar nicht zu den festen gezählt werden können. Da sie indessen sehr lieblich ausfallen, so könnte man dieselben auf solchen Zeugen brauchen, welche der Luft und Sonne nicht ausgesetzt werden, und welche, wenn sie durch das Waschen gereinigt werden sollen, nur ein bloses Einweichen in lauem Wasser erhalten.



XI. Ver=

XI.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch blauen Vitriol vorbereitet worden.

Kannefaß und baumwollenes Garn eine Stunde lang mit blauem Vitriol gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Bade vierzehn Tage lang liegen lassen, alsdenn in kaltem Wasser ein wenig abgespült, erhalten aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

79) Mit Cochenille ohne Zusatz eine sehr gesättigte bläulichtröthlichte Lilacfarbe.

80) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine gesättigte carmosinrothe Farbe.

81) Mit Salmiac in eben der Proportion eine noch dunklere und gesättigtere carmosinrothe Farbe, welche noch darzu in das violette fällt.

82) Mit Alaun in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte Lilacfarbe, die noch etwas bläulichter, als No. 79. ausfällt.

83) Mit Pottasche in eben der Proportion eine schwache und blasse röthlichte Farbe, so ein wenig ins bläulichte fällt.

Anmerkung.

Diese Farben fallen weit gesättigter, als die in vorhergehenden Reihen angezeigten Farben aus, sind aber demohngeachtet noch keine festen Farben, indem

sie durch das Kochen mit Pottasche verloren gehen. Die einzige mit Salmiac erhaltene Farbe No. 81. zeigt noch eine geringe Spur einer Farbe, die übrigen aber verlöschen ganz und gar, so, daß der Kannefaß eben so, wie er gewesen, wieder zum Vorschein kömmt. Da nun aber diese Farben durch die mit blauem Vitriol unternommene Vorbereitung gesättigter ausfallen, und hieraus zu erkennen ist, daß vermittelst des blauen Vitriols mehrere färbende Theile der Cochenille mit den baumwollenen Fasern vereinigt worden, so ist diese Vorbereitung noch nicht für untauglich zu halten, sondern die Baumwolle vorher noch auf eine andere Weise aufzuschließen, damit die beizende Kraft des blauen Vitriols, als wodurch viele Farben festgesetzt werden können, sich alsdenn wirksam beweisen könne.

XII.

Versuche

mit Kannefaß, welcher durch Pottasche und Kochsalz vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß, welcher erst mit Wasser gekocht und acht Tage lang darinnen eingeweicht worden, alsdenn mit Pottasche auf eben die Weise, wie in vorhergehender eilften Reihe angemerkt worden, behandelt, hierauf in heißes Salzwasser legt, in dem nach und nach erkalteten Salzwasser acht und vierzig Stunden liegen läßt, und unausgedrückt in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen trägt, so erhält derselbe folgende Farben:

84) Mit

84) Mit Cochenille ohne Zusatz eine ziemlich gesättigte blasse röthlichte Farbe, so ein wenig in das bläulichte und lilacfarbige fällt.

85) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine zwar genug gesättigte aber etwas blasse carmosinrothe oder dunkle Pfirschblüthfarbe.

86) Mit Salmiac in eben der Proportion eine gesättigte carmosinrothe Farbe.

87) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine dergleichen etwas schwächere Farbe, die aber einen mehrern Glanz hat, und lieblicher ausfällt.

Anmerkung.

Obgleich die mit Pottasche und Kochsalz unternommene Vorbereitung die Fasern der Baumwolle so verändert, daß die Farben aus der Cochenille wieder etwas anders ausfallen, so werden sie doch dadurch noch nicht in den Zustand versetzt, daß dieselben eine Festigkeit erhalten könnten, ja es scheinen dieselben eine wenigere Festigkeit zu bekommen, als wenn die Baumwolle durch blose Pottasche vorbereitet worden. Denn wenn diese hier angezeigten Farben mit Pottasche gekocht werden, so gehen sie ganz und gar verloren, so daß nicht eine Spur von einer Farbe übrig bleibt. Da nun aber gewiß ist, daß die baumwollenen Fasern durch die Pottasche eine Verändrung erhalten haben, und die nochmalige Behandlung mit Kochsalz eben auch zur mehrern Oeffnung der baumwollenen Fasern etwas beyträgt, wie aus dem gesättigten Ansehn dieser Farben zu schließen ist, so müssen die baumwollenen Fasern, welche bereits durch die Pottasche verändert



worden, durch das Kochsalz, welches sonst zur Festsetzung der Farben geschickt genug befunden wird, wiederum so verändert werden, daß zwar die färbenden Theilchen genugsam eindringen, aber nicht genau mit den Fasern vereinigt werden können. Es kann seyn, daß, da die baumwollenen Fasern durch die Pottasche bereits verändert worden, die auflösende Eigenschaft des Kochsalzes die Ursache ist, warum die färbenden Theile der Cochenille, welche mit erdichten Theilen nicht überflüßig versehen sind, mit den erweiterten Fasern sich nicht genau vereinigen können, indem das Kochsalz die hinzukommenden Farbetheilchen noch mehr verdünnt, und, weil seine auflösende Kraft weder durch die bereits veränderten baumwollenen Fasern, noch durch die Farbetheilchen geschwächt wird, daher Gelegenheit giebt, daß keine genaue Vereinigung statt findet, welches vielleicht geschehen könnte, wenn die färbenden Theile der Cochenille von Natur mehrere erdichte Theile in ihrer Mischung hätten, als wodurch dieselben die Zwischenräume mehr ausfüllen, die auflösende Kraft des Kochsalzes mehr schwächen, und auf diese Weise eine genauere Vereinigung erhalten könnten. Es kann aber auch seyn, daß in diesem Fall, wenn die baumwollenen Fasern durch die Pottasche und durch das Kochsalz bereits verändert worden, die färbenden Theilchen der Cochenille von den in den Fasern befindlichen Salztheilchen so verdünnt werden, daß sie sich wegen der allzugroßen Verdünnung mit den Fasern nicht vereinigen noch befestigen können.

XIII. Ver=



XIII.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Wenn der Kannefaß und das baumwollene Garn erstlich mit Pottasche, nach der, in der zehnten Reihe angezeigten Weise, behandelt, alsdenn in einer Galläpfelbrühe gekocht und vier und zwanzig Stunden darinnen eingeweicht, gelinde ausgedrückt, und getrocknet, wiederum in einer Pottaschenauflösung vier und zwanzig Stunden lang gebeizet, hierauf getrocknet, und nochmals in einer Galläpfelbrühe vier und zwanzig Stunden eingeweicht und getrocknet, endlich in Alaunwasser vier und zwanzig Stunden gelegt und aus demselben unmittelbar in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen getragen wird, so erhalten dieselben folgende Farben:

88) Mit Cochenille ohne Zusatz eine sehr gesättigte braunrothe Farbe, so in das ziegelfarbige fällt.

89) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine dergleichen Farbe, die noch etwas dunkler und mehr roth ausfällt.

90) Mit Salmiac in eben der Proportion eben dergleichen Farbe, die noch gesättigter und dunkler ausfällt.

91) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine gesättigte und dunkle Lilacfarbe.



92) Mit Silberauflösung in eben der Proportion eine rothbraune Farbe.

93) Mit Quecksilberauflösung in eben der Proportion eine dunkle kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese mühsame Vorbereitung macht wohl, daß die aus der Cochenille erhaltenen Farben sehr gesättigt und von den vorhergehenden ganz und gar verschieden ausfallen, sie giebt aber demohngeachtet keine Gelegenheit zur Befestigung derselben, indem durch das Kochen mit Pottasche alle färbenden Theile der Cochenille verloren gehen, und nichts, als die dunkle gelbbraune Farbe, welche der baumwollene Zeug durch die Vorbereitung von den Galläpfeln erhalten hat, übrigbleibt.

XIV.

Versuche

mit Kannefaß und baumwollenen Garn, welche durch Pottasche, Galläpfel und Kochsalz vorbereitet worden.

Wenn man den Kannefaß und das baumwollene Garn mit Pottasche und Galläpfel auf eben die Weise, wie in vorhergehender dreyzehnten Reihe angemerkt worden, behandelt, und dieselben anstatt, daß sie bey jener Vorbereitung zuletzt in Alaunwasser gelegt worden, nunmehro in Salzwasser vier und zwanzig Stunden lang eingeweicht, und endlich aus demselben unausgedrückt in die mit Cochenille bereiteten Farbebrühen trägt, so nehmen sie die Farben auf folgende Weise an:

94) Mit Cochenille ohne Zusatz eine dunkle kirschbraune Farbe.

95) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Cochenille eine lichte rothbraunere Farbe.

96) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dunkle kirschbraune Farbe, so noch etwas dunkler als No. 94. ist.

Anmerkung.

Auch diese Vorbereitung, welche eben so mühsam wie die vorhergehende ist, macht die Farben aus der Cochenille auf baumwollenen Zeugen nicht feste, indem sie sich bey dem Kochen mit Pottasche eben so, wie in der vorhergehenden dreyzehnten Reihe angezeigten Farben, verhalten.

Da nun alle die von No. 58. bis No. 96. angezeigten Farben keine Festigkeit auf baumwollenen Zeugen erhalten, und die angezeigten Vorbereitungen, wodurch doch andere Farben einige Befestigung erhalten, bey der Cochenille vergebens angewendet werden, so sieht man deutlich, daß es nicht allein an der Baumwolle sondern auch an der Cochenille selbst liegt. Es ist wahrscheinlich, daß die gar zu feine Beschaffenheit derselben die Ursache hiervon ist, vornehmlich aber, daß dieselbe zu wenig erdichte Theile enthält, als vermittelst welchen die feinen färbenden Substanzen, wenn sie von Natur in der Mischung mit denselben genau verbunden worden, in den Körpern leichter festgesetzt werden können. Soll also durch die Cochenille eine feste Farbe auf Baumwolle erhalten werden, so muß man auf andere Vorbereitungen bedacht seyn. Vielleicht können die metallischen Auflösungen hierzu am dienlichsten befunden werden.







Eilfte Abhandlung.

Versuche

mit Indig, Wolle oder Tuch, wie auch Baumwolle und baumwollene Zeuge dadurch zu färben.

Der Indig ist eine blaue Farbe, welche aus Ost- und Westindien nach Europa gebracht wird. Diese Farbe wird aus einer Pflanze bereitet, die man Anil *) nennt. Man schneidet die ganze Pflanze, wenn sie zu ihrer völligen Reife gekommen ist, ehe sie blüht, ein paar Zoll hoch über der Erde ab, thut sie in Fässer, übergießt sie mit Wasser, und läßt sie in Fäulung kommen. Wenn dieses geschehen zieht man das Wasser, welches die färbenden Theile in

*) Vom Linnäus wird diese Pflanze unter dem Namen Indigofera. Ed. V. n. 794. beschrieben. Man beliebe auch D. *Chrp. Iacob. Trew* Plant. Select. Decur. VI. 1760. Tab. 53. 54. 55. nachzuschlagen, woselbst drey Arten von dieser Pflanze abgebildet, und einige Nachrichten von der Bereitung des Indigs mitgetheilt werden. Eine weitläuftigere Nachricht befindet sich in Hellots Färbekunst S. 63. u. f. wie auch in dem vom Herrn Hofrath Kästner der Uebersetzung beygefügten Anhang aus Labats Beschreibung der Amerikanischen Insuln vom Indig S. 448. u. f.

in sich genommen, ab und bringt es in andere Fässer, worinnen es beständig durch Rühren und Schlagen so lange bewegt wird, bis die färbenden Theile sich in Klümper zusammenbegeben. Alsdenn hört man auf, läßt die Klümper sich am Boden des Fasses sammeln, zieht das Wasser, welches nun ohne Farbe ist, ab, bringt den Bodensatz in andre Gefäße, wo man ihn ruhig stehen und an der Luft in schattigten Orten, wo keine Sonne hinkommen kann, trocknen läßt. Man findet bey den Kaufleuten unter mancherley Benennungen verschiedene Arten vom Indig z. E. Guatimal Indigo, Indigo Lauro, Indigo Domingo, Indigo Carolino, Javanischen Indigo, Platt oder gemeinen Indigo, Blau-Gut u. s. f. man thut aber am besten, wenn man den Indig nicht nach dem Namen, sondern nach der Güte und Beschaffenheit desselben verlangt. Ein guter Indig darf nicht schwer seyn, muß auf dem Wasser schwimmen, recht schwarzblau sehen und in das kupferrothe spielen, vornehmlich, wenn die Stücken von einander gebrochen oder auf dem Nagel gerieben werden. Der Gebrauch des Indigs ist, wie bekannt, Wolle oder Tuch, wie auch Leinen, Baumwolle oder die daraus gewebten Zeuge blau damit zu färben. Man hat verschiedene Arten, den Indig zum Färben geschickt zu machen. Hellot beschreibt in seiner Färbekunst S. 63. u. f. verschiedene Arten, und zeigt, wie der Indig vermittelst des Eßigs, des Urins, der Seifensiederlauge und der Pottasche zum Färben geschickt gemacht werden könne. Ob nun gleich nach diesem Verfahren die Wolle oder die Zeuge eine gute und dauerhafte blaue Farbe erhalten können, so

ist



ist doch nicht zu läugnen, daß dasselbe vielen Unbequemlichkeiten unterworfen ist, daß die färbenden Theile des Indigs nicht genugsam aufgeschlossen werden, und daß daher zur Erhaltung einer gesättigten blauen Farbe eine beträchtliche Menge Indig verschwendet wird. Eine weit leichtere und vorzüglichere Art, mit Indig blau zu färben, scheint diejenige zu seyn, wenn man die Auflösung des Indigs vermittelst des concentrirten Vitriolsauren oder des sogenannten Vitriolöls zu bewerkstelligen sucht. Das Vitriolsaure schließt den Indig gänzlich auf, und macht die färbenden Theile desselben so wirksam, daß alsdenn zum Färben eines Stück Tuchs eine ungleich kleinere Menge Indig erfordert wird, als geschieht, wenn man den Indig durch Eßig, oder durch Pottasche oder auf eine andere Art darzu geschickt macht. Da durch die Vermischung des Indigs mit dem Essig, mit dem Urin und mit der Pottasche keine wirkliche Auflösung erfolgt, welches hingegen allerdings geschieht, wenn der Indig mit dem concentrirten Vitriolsauren vereinigt wird, so werde ich aus diesem Grunde, weil mir die mit Vitriolsaurem unternommene Behandlung des Indigs weit nützlicher und vortheilhafter zu seyn scheint, in dieser Abhandlung nur solche Versuche anzeigen, welche vermittelst des durch Vitriolsaures aufgelösten Indigs angestellt werden können. Ehe ich aber diese Versuche selbst anführe, so will ich erst diejenigen Versuche anzeigen, welche mit Indig und verschiedenen Auflösungsmitteln unternommen worden, damit so wohl das Verhalten des Indigs gegen dieselben deutlich erkannt, als auch das

wahre

wahre Auflösungsmittel desselben wahrgenommen, und hierdurch der Weg zu einem vortheilhaftern Gebrauch des Indigs in der Färbekunst gezeigt werde.

Erster Abschnitt.

Versuche

mit Indig und verschiedenen Auflösungsmitteln.

§. 1.

Wenn man sehr klar geriebenen Indig mit einer beträchtlichen Menge Wasser eine Stunde lang, oder so lange kocht, bis die Helfte von dem Wasser verdampft ist, alsdenn das Decoct kalt werden läßt und durchseicht, und das Durchseichen etlichemal wiederholt, so erhält man eine klare Feuchtigkeit, welche keinen besondern Geruch hat, und nur eine sehr schwache zusammenziehende Empfindung auf der Zunge erregt, und eine gelblichtbraune Farbe zeigt. Vermischt man mit dieser gelblichtbraunen Feuchtigkeit eine alkalische Auflösung oder auch eine flüchtige alkalische Feuchtigkeit, so entsteht keine besondere Veränderung: nach einiger Zeit erfolgt eine Scheidung von einer sehr geringen Menge einer weißlichten Substanz, und die Feuchtigkeit bleibt gelbbraun, beynahe etwas dunkler, als sie vorher gewesen. Setzt man statt einer alkalischen Feuchtigkeit ein Saures z. E. Salzsaures zu, so erfolgt eine Präcipitation, es scheidet sich



eine beträchtliche Menge einer gelbbraunen Substanz, und alsdenn bekömmt die Feuchtigkeit eine helle weingelbe Farbe. Die geschiedene gelbbraune Substanz läßt sich vom Salmiacspiritus wie auch von aufgelöster Pottasche auflösen, welche dadurch eine gesättigte gelblichtbraune Farbe erhalten. Wird mit der gelbbraunen Feuchtigkeit, welche man durch das Kochen mit Wasser und Indig erhält, aufgelöster grüner Vitriol vermischt, so wird die Feuchtigkeit so gleich trübe, es scheidet sich eine beträchtliche Menge einer bläulichtgrauen Substanz, und die Feuchtigkeit zeigt alsdenn eine sehr blasse gelbe Farbe. Die geschiedene bläulichtgraue Substanz, welche zugleich ein wenig ins röthlichte fällt, läßt sich vom Salmiacspiritus fast ganz auflösen, es bleibt nur eine geringe Menge einer weißlichten Substanz übrig und die Auflösung erhält eine sehr gesättigte braune Farbe. Vermischt man statt des grünen Vitriols mit der erwehnten gelbbraunen Feuchtigkeit aufgelösten blauen Vitriol, so wird die Feuchtigkeit ebenfalls trübe, es scheidet sich eine häufige Menge einer grauen Substanz, und die drüber stehende Feuchtigkeit zeigt alsdenn eine grünlichte Farbe. Die geschiedene graue Substanz läßt sich vom Salmiacspiritus mit einer dunkeln bläulichtgrünen oder stahlgrünen Farbe fast ganz auflösen, und es bleibt ebenfalls etwas weniges von einer weißlichten Substanz unaufgelöst übrig. Vermischt man endlich mit der gelbbraunen Feuchtigkeit, welche durch das Kochen mit Indig und Wasser erhalten wird, klar gestoßene Galläpfel, so erfolgt keine Verändrung, außer daß die Farbe nach einigen Stunden etwas bräuner wird.

§. 2.

§. 2.

Vermischt man ein Quentchen klar geriebenen Indig mit sechs Quentchen Kochsalz, kocht dieselben mit einer gehörigen Menge Wasser eine halbe Stunde lang, und läßt sie alsdenn drey Tage lang an einem mäßig warmen Ort in Digestion stehen, so färbt sich die Auflösung weingelb. Nimmt man statt des Kochsalzes Salmiac, so wird die Auflösung etwas dunkler, und erhält eine bläulichtgelbe Farbe. In beyden Fällen bleibt der Indig unaufgelöst liegen, und es löset sich von der blaufärbenden Substanz desselben nichts auf.

§. 3.

Kocht man ein halbes Quentchen Indig mit drey Quentchen reiner Pottasche eine halbe Stunde lang, so färbt sich die Auflösung dunkelbraun, und zwar so dunkel, daß man nicht durchsehen kann. Gießt man in die durchgeseichte Feuchtigkeit Salzsaures, so erfolgt so gleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine beträchtliche Menge einer braunen Substanz nieder. Diese Substanz löset sich so wohl in aufgelöster Pottasche als auch versüßtem Vitriolsauren bey nahe ganz auf, und es bleibt nur etwas weniges von einer weißlichten Substanz unaufgelöst liegen. Kocht man den übrigen Indig, welcher unaufgelöst geblieben, und noch eine eben so schwarzblaue Farbe, wie vorher, hat, von neuem mit drey Quentchen Pottasche, so erhält man eine grünlichte Auflösung, welche aber durchsichtig ist, und nicht so gesättigt, wie die erstere ausfällt. Aus dieser schlägt sich vermittelst des zugesetzten Salzsauren eine bräunlichtgrüne Substanz nieder, welche sich von aufgelöster Pottasche mit einer dunkelgrünen



Farbe auflöst. Digerirt man dasjenige, was von dem Indig unaufgelöst übrig geblieben, nochmals mit aufgelöster Pottasche, so färbt sich dieselbe wiederum grünlicht, aber noch schwächer, wie vorher. Vermischt man mit dieser grünlichten Auflösung Salzsaures, so schlägt sich ebenfalls eine bräunlichtgrüne Substanz aber in sehr geringer Menge nieder, welche gleicher Maaßen von aufgelöster Pottasche mit einer grünlichten aber schwachen Farbe aufgelöst wird. Digerirt man den unaufgelöst gebliebenen Indig noch einmal mit aufgelöster Pottasche, so färbt sich die Auflösung fast gar nicht, und schlägt sich auch aus selbiger vermittelst des zugesetzten Salzsauren fast gar nichts nieder.

§. 4.

Wird ein halbes Quentchen Indig mit drey Quentchen Weinsteincremor in einer gehörigen Menge Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, so erhält die Feuchtigkeit eine gelblichte Farbe, die ein wenig ins grünlichte fällt. Gießt man in die durchgeseichte Feuchtigkeit aufgelöste Pottasche, so wird die Farbe mehr bräunlicht, und nach einiger Zeit scheidet sich etwas weniges von einer weißlichten Substanz. Fast eben dieses wird bemerkt, wenn man statt des Weinsteincremors den Indig mit Weineßig kocht, außer daß die gelblichte Farbe, welche der Eßig erhält, ein wenig dunkler und gesättigter, und etwas grüner ausfällt. Sonst aber schlägt sich durch die beygemischte Pottaschenauflösung ebenfalls auch eine geringe Menge einer weißlichten Substanz nieder, und der Indig bleibt in beyden Fällen unaufgelöst liegen.

§. 5.

§. 5.

Gießt man auf sehr klar geriebenen Indig Salzsaures oder auch Salpetersaures, so merkt man weder bey dem Indig noch bey den beyden mineralischen Säuren die geringste Verändrung, und der Indig bleibt unaufgelöst liegen. Gießt man aber auf den Indig concentrirtes Vitriolsaure oder so genanntes Vitriolöl, so wird der Indig den Augenblick mit einigem Aufschäumen und einiger Wärme aufgelöst. Verdünnt man diese Auflösung mit vielem Wasser, so zeigt dieselbe eine schöne dunkelblaue Farbe, welche immer heller und und lichter wird, ie mehr man Wasser zugießt. Ein einziger Tropfen von der mit Vitriolsaurem gemachten Indigauflösung ist vermögend, eine große Menge Wassers sehr blau zu färben; und es sind wohl etliche tausend Tropfen Wassers nöthig, ehe ein einziger Tropfen von der Indigauflösung dahin gebracht wird, daß sich die Farbe gänzlich verliert, und unmerklich wird.

§. 6.

Aus diesen angeführten Versuchen ist nun deutlich wahrzunehmen, daß weder das blose Wasser, noch das mit Kochsalz, Salmiac, Pottasche und Weinsteincremor vereinigte Wasser, noch der Eßig, noch auch das Salpeter- und Salzsaure die wahren Auflösungsmittel des Indigs sind, sondern daß derselbe nur von dem concentrirten Vitriolsauren ganz und vollkommen aufgelöst werden kann. Die gewöhnliche Art, den Indig zum Färben geschickt zu machen, beruht zwar nicht in der Auflösung desselben durch Vitriolsaures, sondern man sucht denselben, wie bereits oben



erinnert worden, durch Urin, Pottasche, Seifensiederlauge oder Eßig dahin zu bringen, daß er seine färbende Kraft dem Wasser mittheilet. Obgleich nicht zu läugnen ist, daß durch diese Mittel und durch das besondere Verfahren, das man hierbey beobachten muß, der Indig einiger Maaßen aufgeschlossen und zum Färben geschickt gemacht wird, so ist doch bey genauerer Untersuchung wahrzunehmen, daß durch dieses Verfahren kein wahrer und vollkommener Aufschluß des Indigs bewirkt, sondern daß derselbe nur in kleine Theilchen gebracht, und vermittelst der darzu gebrauchten Mittel mit den Körpern, welche eine Farbe erhalten sollen, mehr und weniger vereiniget wird, ohne daß der Zusammenhang der eigentlich färbenden Bestandtheile des Indigs eine Veråndrung leidet, und die färbenden Theile wirksam gemacht werden; daher es denn auch geschieht, daß nach dem gewöhnlichen Verfahren eine ungleich größre Menge Indig zum Färben erfordert wird, als nöthig ist, wenn der Indig durch das Vitriolsaure aufgeschlossen und wirksam gemacht worden. Die von §. 1. bis §. 5. angezeigten Versuche geben zu erkennen, daß in dem Indig eine harzichterdichte Substanz nebst einer schleimichten befindlich ist, und daß dieselbe vorzüglich vermittelst der alkalischen Salze heraus und aufgeschlossen wird, ohne, daß diejenigen Theile, welche das eigentliche färbende Wesen des Indigs ausmachen, zugleich aufgeschlossen und wirksam gemacht werden. Wenn also der Indig durch das gewöhnliche Verfahren zum Färben geschickt gemacht wird, so geschieht solches dadurch, daß die darzu gebrauchten Mittel die erdichtharzichte und schleimichte Substanz des Indigs aufschließen

schließen und wirksam machen, so, daß durch dieselbe alsdenn die noch unveränderten färbenden Theile in und an die Körper gebracht, und mit denselben vereinigt werden. Würden die färbenden Theile eben so wohl, wie die erdichtharzichten und schleimichten Theile aufgelöst und wirksam gemacht, so würde alsdenn eine weit wenigere Menge Indig erfordert werden; da aber dieselben nach dem gewöhnlichen Verfahren, so zu reden, sich nur leidend verhalten und nicht thätig beweisen, so muß aus diesem Grunde eine ungleich größre Menge von selbigem darzu angewendet werden. Eben dieses, daß die färbenden Theile nach dem gewöhnlichen Verfahren nicht gehörig aufgeschlossen, und in überflüßiger Menge an die Fasern der Wolle geheftet werden, ist auch die Ursache, warum das auf gewöhnliche Weise blau gefärbte Tuch, wenn es zur Kleidung gebraucht wird, die Leinwand oder die unter den Kleidern befindliche Wäsche öfters blau färbt, woferne das Tuch nach dem Färben nicht auf das sorgfältigste rein gespült und noch ganz besonders behandelt wird, da aber alsdenn die Farbe selbst in Betrachtung der Tiefe und Sättigung eine Verändrung leidet, und nicht so glänzend befunden wird. Ganz anders hingegen vorhält sich die vermittelst des Vitriolsauren gemachte Auflösung des Indigs, als wodurch alle Bestandtheile desselben gänzlich aufgeschlossen und so wirksam gemacht werden, daß eine sehr geringe Menge Indig vermögend ist, ein Stück Tuch von einer beträchtlichen Größe mit einer sehr gesättigten blauen Farbe zu durchdringen, und dasselbe, nachdem es gehörig behandelt wird, mit einer dauerhaften und festen Farbe zu versehen. Ehe ich aber der Versuche



suche gedenke, welche ich mit Tuch und baumwollenen Zeugen angestellt, so wird nöthig seyn, die Auflösung des Indigs vermittelst des Vitriolsauren, wie dieselbe zum Färben geschickt gemacht werden kann, gehörig zu beschreiben.

§. 7.

Man reibe ein Loth von dem besten Indig zu einem sehr feinen Pulver, thue dasselbe in ein gläsernes Gefäß und gieße nach und nach acht Loth gutes Vitriolöl darauf. Wenn dieses geschehen, so rühre man die Vermischung mit einem gläsernen Keulchen gut durch einander, und lasse sie wohl bedeckt vier und zwanzig Stunden ruhig stehen. Alsdenn gieße man sechs und neunzig Loth gutes reines Wasser darzu, doch also, daß man anfänglich ohngefehr den achten Theil von der bestimmten Menge Wasser zugießt, und gut durcheinander rührt. Man lasse hierauf die Vermischung eine Zeitlang ruhig stehen, und gieße alsdenn das lautere in ein anderes reines gläsernes Gefäße; das übrige thue man in eine gläserne Reibeschale, gieße wiederum etwas von der bestimmten Menge Wasser hinzu, reibe solches mit einem gläsernen Keulchen eine Zeitlang, lasse es wiederum ruhig stehen, und gieße nach einiger Zeit das lautere zu den, was zuerst abgegossen worden. Auf das, was noch nicht verdünnt genug zurückebleibt, gieße man wiederum etwas Wasser, und verfahre auf eben die Weise, wie vorher angezeigt worden, und hiermit fahre man fort, bis die ganze bestimmte Menge Wasser mit dem, durch das Vitriolöl aufgeschlossenen, Indig durch das Reiben vereinigt worden. Man wird auf diese Weise eine

Indigauflösung erhalten, welche sehr wirksam und zum Färben geschickt ist. Diese Indigauflösung werde ich der Deutlichkeit wegen die Indigtinktur No. 1. nennen.

§. 8.

Wenn man diese Indigtinktur in eine genugsame Menge einer reinen und gesättigten Pottaschenauflösung tröpfelt, dergestalt, daß ein gelindes Aufwallen entsteht, und die Pottaschenauflösung die Oberhand behält, so erhält man, wenn man diese Vermischung vier und zwanzig Stunden ruhig stehen läßt, einen blauen Präcipitat. Seicht man alles durch, so bleibt der blaue Präcipitat in dem Durchseichepapier zurück, und die Feuchtigkeit, welche das Vitriolsaure in sich genommen, aber noch sehr alkalisch ist, läuft nicht blau sondern nur etwas bräunlicht gefärbt durch. Gießt man auf den blauen Präcipitat Weineßig, so löset sich derselbe in selbigem auf, und färbt denselben mit einer schönen dunkeln blauen Farbe. Diese Auflösung ist auch zum Färben geschickt, und dieser will ich den Namen der Indigtinktur No. 2. geben.

§. 9.

Noch eine andere Art einer Indigauflösung habe ich auf folgende Weise angestellt: ich habe auf ein Quentchen sehr klar geriebenen guten Indig zwölf Quentchen Vitriolöl gegossen, die Vermischung durcheinander gerührt und vier und zwanzig Stunden ruhig stehen lassen. Auf diese Vermischung, welche ich in ein geraumiges Gefäße gethan, habe ich etwas von einer reinen Pottaschenauflösung gegossen; es entstand alsbald ein starkes Aufbrausen, und die Vermischung



schäumte sehr hoch auf. Nachdem sich der Schaum gesetzt, habe ich wieder etwas von der alkalischen Auflösung zugegossen, und die Vermischung so lange ruhig gelassen, bis sich der Schaum wieder gesetzt hatte. Ich habe alsdenn immer etwas von der alkalischen Auflösung zugegossen, und nach und nach mit dem Zugießen so lange fortgefahren, bis in der Vermischung kein Aufbrausen und kein Aufschäumen mehr erfolgte, und dieselbe alkalisch schmeckte. Hierauf habe ich alles vier und zwanzig Stunden ruhig stehen lassen, alsdenn durchgeseicht, und den in dem Löschpapier befindlichen Präcipitat mit Weineßig vermischt, welcher dadurch schön blau gefärbt wurde. Diese Auflösung ist auch zum Färben geschickt, und dieser will ich die Benennung der Indigtinktur No. 3. beylegen.

§. 10.

Diese drey Tinkturen oder Indigauflösungen sind von einander ein wenig unterschieden. Die erste besteht aus aufgelöstem Indig und Vitriolsaurem, so durch bloses Wasser verdünnt worden. Die zweyte enthält den im Weineßig aufgelösten Indig, welcher vorher durch das Vitriolsaure gänzlich aufgeschlossen, und durch das Alkali von selbigem geschieden und niedergeschlagen worden. Die dritte Tinktur ist der zweyten sehr ähnlich, indem sie ebenfalls auch den im Weineßig aufgelösten Indig enthält, welcher vorher durch Vitriolsaures aufgelöst und durch Alkali von selbigem geschieden und niedergeschlagen worden. Es ist aber dieselbe von der zweyten demohngeachtet etwas unterschieden, indem der blaue Präcipitat, welcher nach dem §. 9. angezeigten Verfahren erhalten wird, nicht blosen

sen niedergeschlagenen Indig, sondern zugleich von dem, durch das Vitriolsaure und Alkali erzeugten, vitriolisirten Weinstein etwas enthält. Außer diesem ist auch dieser Präcipitat mehr alkalisch, als der §. 8. angezeigte Präcipitat, wie denn auch derselbe in dem Weineßig auflöslicher ist, und demselben eine etwas gesättigtere Farbe mittheilt.

§. 11.

Aus der Bereitung des §. 8. angezeigten blauen Präcipitats ist zugleich wahrzunehmen, daß in dem Indig außer den eigentlich blaufärbenden Theilen eine harzähnliche oder harzerdichte Substanz befindlich ist. Denn wenn man die mit Vitriolsaurem gemachte Indigauflösung mit aufgelöster Pottasche vermischt, so werden die blaufärbenden Theile niedergeschlagen, und die alkalische Auflösung erhält eine bräunlichte Farbe. Hat man diese bräunlichte Auflösung durchgeseicht, und man vermischt mit selbiger ein Saures, z. E. Salzsaures, so schlägt sich, wie aus der §. 3. angezeigten und mit Pottasche bereiteten Auflösung, etwas von einer bräunlichten Substanz nieder, welche sich in einer alkalischen Lauge mit einer gesättigten braunen Farbe fast ganz wieder auflösen läßt. Diese Substanz hat die Beschaffenheit der harzichterdichten Substanzen, und ist ganz und gar nicht für das Behältniß des eigentlich färbenden Wesens des Indigs, sondern als eine beygemischte Substanz zu betrachten, welche eigentlich zur Farbe nichts, wohl aber zur Befestigung der färbenden Theile etwas beytragen kann. Diese Substanz, welche durch das Alkali, wie §. 3. angemerkt worden, fast ganz herausgezogen werden kann,



wird nebst den eigentlich färbenden Theilen des Indigs von dem Vitriolsauren zugleich aufgelöst, und durch die zugesetzte alkalische Auflösung nur zum Theil aber nicht gänzlich geschieden, indem man aus der §. 8. angezeigten bräunlichten alkalischen Auflösung nur eine geringe Menge von selbiger und bey weitem nicht so viel, wie aus der §. 3. angezeigten alkalischen Auflösung scheiden kann. Daß aber diese Substanz zur Farbe eigentlich nichts beyträgt, ist daher zu erkennen, weil der §. 8. und §. 9. angezeigte blaue Präcipitat dem Eßig eine eben so gesättigte und fast noch lieblichere blaue Farbe mittheilt, als die mit Vitriolsaurem gemachte und §. 7. angezeigte Indigauflösung erhält.

§. 12.

Was die eigentlich färbende Substanz des Indigs betrifft, so scheint dieselbe ein, mit erdichten Theilen inngst und genau verbundenes, sehr feines brennbares Wesen zu seyn, welches von den erdichten Theilen auf keine andere Weise, als durch das Ausglühen geschieden werden kann, da es aber auch alsdenn verloren geht, und nichts als eine Erde zurückebleibt. Ich habe klar geriebenen Indig mit Salpeter vermischt, und in einen glühenden Schmelztiegel getragen; diese Vermischung hat sich mit einer Heftigkeit entzündet, und der Salpeter ist dadurch alkalisiret worden. Ferner habe ich klar geriebenen Indig in einen glühenden Calcinirnapf getragen, und bemerket, daß derselbe sich nicht mit einer Flamme entzündet, sondern nur wie Kohlengestübe ausgeglühet worden, indem aber dieses geschahe, stieg ein häufiger violetter Rauch auf, und der Indig schwoll, wie ein Alaun in die Höhe. Nachdem

dem das Glühen vorbey war, und kein Rauch mehr bemerkt wurde, bedeckte ich den Calcinirnapf mit einem Deckel, und gab noch eine Stunde lang ein starkes Feuer, da ich denn die Masse noch eben so aufgeschwollen und weiter nicht verändert wahrnahm. Hierauf ließ ich das Feuer ausgehen, und alles kalt werden; die aufgeschwollene Masse hatte eine röthlichte Ziegelfarbe, ohngefehr wie ein mäßig calcinirter Eisenvitriol. Um von dieser erdichten Substanz und der Farbe derselben noch mehr überzeugt zu seyn, wog ich ein Loth Indig ab, that denselben in ein kleines Calcinirnäpfchen, setzte solches unter der Muffel in einen Probirofen, und gab drey Stunden lang ein nach und nach verstärktes Feuer. Da ich hierzu mit allem Fleiß keinen klar gestoßenen Indig, sondern ganze Stücken von selbigem genommen hatte, so bemerkte ich, daß dieselben theils in ein Pulver zerfallen, theils, wie ein Alaun, aufgeschwollen waren. Nachdem alles kalt geworden, zeigte sich in dem calcinirten Indig eben die Ziegelfarbe, welche ich bey dem in offnen Feuer calcinirten Indig wahrgenommen. Es ließ sich derselbe auf eine leichte Weise zerreiben, und es betrug dem Gewichte nach fast neun und dreyßig Gran, und also beynahe den sechsten Theil des Indigs, den ich der Calcination unterworfen hatte. Mit diesem durch die Calcination erhaltenen erdichten Produkt habe ich folgende Versuche wahrgenommen.

§. 13.

Ich habe auf das erdichte ziegelfarbige Produkt reines warmes Wasser gegossen, etliche Stunden lang in Digestion erhalten, und endlich durchgeseicht. Das

Wasser



Wasser hatte weder Geruch noch Geschmack, und veränderte auch den blauen Veilchensaft nicht. Ich vermischte alsdenn das Wasser so wohl mit Salpetersaurem, als auch mit einer sehr reinen und klaren Pottaschenauflösung; es zeigte sich aber nicht die mindeste Verändrung. Ferner habe ich auf das ziegelfarbige Produkt Salpetersaures, und in einem andern Gefäße Salzsaures gegossen, und einige Tage ruhig stehen lassen. Alsdenn habe ich beyde Auflösungen, iede besonders, durchgeseicht, und dieselben mit einer reinen Pottaschenauflösung vermischt, von welcher ich bey beyden so viel zugegossen, bis sich das Aufbrausen gestillt hatte, und der Punkt der Sättigung erhalten wurde. So bald dieses geschehen, zeigte sich ein Präcipitat, und es setzte sich eine beträchtliche Menge einer weißlichten Substanz. Ich goß hierauf beyde Vermischungen, iede besonders, in ein zum Durchseichen gehörig zubereitetes Löschpapier. Nachdem sich alle Feuchtigkeit durchgezogen, so blieb eine lockere weißlichte breyartige Substanz zurück, welche eben das Ansehn, und, der Consistenz nach, eine solche Beschaffenheit, wie die, aus der Kieselfeuchtigkeit durch ein Saures geschiedene, breyartige Substanz, oder wie die aus dem aufgelösten Alaun durch ein Alkali niedergeschlagene Erde hatte. Auf diese weißlichte breyartige Substanz goß ich, als sie noch feuchte war, verdünntes Vitriolsaure, welches den Augenblick dieselbe auflöste, und dadurch einen süßlichten zusammenziehenden Geschmack fast wie ein aufgelöster Alaun erhielt, nur mit dem Unterschied, daß hierbey noch etwas bitterliches bemerkt wurde. Diese Auflösung setzte ich dem freywilligen Verdampfen aus, und erhielt nach einigen Tagen

gen kleine Crystallen, welche größtentheils das Ansehn und den Geschmack, wie ein wirklicher Alaun hatten, und auch, wie derselbe, im Feuer aufschwollen und sich eben so calcinirten. Auf das ziegelfarbige Produkt, aus welchem das Salpetersaure, wie auch das Salzsaure die weißlichte erdichte Substanz gezogen, goß ich vom neuen so wohl Salpetersaures als Salzsaures, welche bey genauer Untersuchung noch etwas weniges von eben derselben Substanz in sich nahmen. Nachdem aber das Salpetersaure so wohl als das Salzsaure nichts mehr in sich nahmen, süßte ich das rückständige Produkt, welches nun eine höhere Farbe zeigte, gehörig aus, trocknete es gelinde, und vermischte einen Theil vom selbigen mit zween Theilen klar geriebenen Bleyglas, strich solches auf ein weiß emaillirtes Kupferblech, und brennte es gehörig ein. Die auf der weißen Email gemachten Striche erhielten ein ziegelfarbiges Ansehn. Ich wiederholte diesen Versuch noch auf eine andere Art, indem ich einen Theil von dem ziegelfarbigen Produkt mit vier Theilen zartgeriebenen Bleyglas vermischte, ebenfalls auf ein weiß emaillirtes Kupferblech strich und einbrannte. Die auf der weißen Email gemachten Striche hatten alsdenn, wo sie etwas stark waren, eine gelbe Farbe, die aber im dünnen sehr merklich ins röthlichte fiel, eben so, wie solches geschieht, wenn ein röthlichter Eisenkalch mit Bleyglas vermischt auf weiß emaillirte Kupferbleche gestrichen und eingebrannt wird.

§. 14.

Aus allen diesen von §. 1. bis §. 13. angeführten Versuchen kann man einiger Maaßen auf die Mischung



schung und Bestandtheile des Indigs schließen. Die mit Pottasche gemachte Auflösung oder Extraction des Indigs, welche §. 3. angezeigt worden, giebt zu erkennen, daß in dem Indig eine Substanz befindlich ist, welche mit den harzichterdichten Körpern eine Aehnlichkeit hat. Da aber der Indig, wenn er calcinirt wird, nicht mit einer lichten Flamme verbrennt, wie §. 12. angemerkt worden, so ist dieses ein Kennzeichen, daß die Substanz, welche von dem Alkali herausgezogen worden, und welche sich von einem Sauren niederschlagen und so wohl von alkalischen Auflösungen als vom versüßten Vitriolsauren auflösen läßt, keine wirkliche harzichte Substanz, sondern eine mit vielen erdichten Theilen vereinigte brennbare Substanz ist, welche wegen der genau beygemischten erdichten Theile bey hinzugefügtem Feuer sich nicht mit einer lichten Flamme entzünden kann, sondern nur ins Glühen kömmt, und sich bis auf die erdichten Theile verzehrt, ohngefehr auf eben die Art, wie es gewisse Arten von Steinkohlen giebt, welche aus häufigen erdichten Theilen mit einer brennbaren Substanz verbunden bestehen, und deshalben sich nicht mit einer lichten Flamme entzünden, sondern nur durch das Ausglühen sich verzehren, und alsdenn etwas Erde zurückelassen. Da nun also nach den von mir angezeigten Versuchen der Indig weder unter der Muffel, noch im freyen Feuer mit einer lichten Flamme verbrennt, sondern nur wie eine Kohle glühet und sich verzehrt, überdieß auch nicht ganz vergeht, sondern ohngefehr den sechsten Theil einer festen erdichten Substanz zurücke läßt, so scheint mir das von der guten Beschaffenheit des Indigs angegebene Kennzeichen, daß nehmlich ein guter Indig

dig im Feuer ganz verbrennen und nichts zurückelassen soll, nicht richtig und sorgfältig genug bestimmt zu seyn. Da ich völlig überzeugt bin, daß ich zu meinen Versuchen eine der besten Arten des Indigs gehabt habe, und durch diese Versuche deutlich dargethan worden, daß ein guter Indig ohne Flammen im Feuer glühet, und sich nicht ganz verzehrt, sondern etwas zurückeläßt, so ist hieraus so viel zu bestimmen, daß in dem Indig ein feines brennbares Wesen mit erdichten Theilen verbunden ist. Daß aber dieses brennbare Wesen innigst und genau mit den erdichten Theilen verbunden worden, ist daher zu erkennen, weil der Indig lange glühen muß, ehe er das brennbare Wesen gänzlich verliert, und weil derselbe mit dem Salpeter so heftig verpufft, wie denn auch diese letztere Erscheinung sattsam zu erkennen giebt, daß das brennbare Wesen in nicht geringer Menge in dem Indig befindlich seyn müsse.

§. 15.

Was das §. 12. angezeigte ziegelfarbige Produkt betrifft, welches durch die Calcination des Indigs erhalten worden, so ist kein Zweifel, daß selbiges aus einer Alaunerde und Eisenerde besteht. Ich habe §. 13. angemerkt, daß durch das Salpetersaure und Salzsaure aus dem gedachten ziegelfarbigen Produkt etwas heraus gezogen, und durch das Alkali aus selbigen wieder niedergeschlagen werden kann, welches mit dem Vitriolsauren Alauncrystallen giebt. Da diese Crystallen auf der Zunge den Geschmack und die zusammenziehende süßlichte Empfindung, wie der Alaun, erregen, überdieß sich auf gleiche Weise, wie

der



der Alaun, im Feuer verhalten, so wird wohl nicht gezweifelt werden können, daß die gedachten Crystallen für Alaun zu halten sind. Es ist also hieraus zu schließen, daß dasjenige, was von dem ziegelfarbigen Produkt sich so wohl im Salpeter als Salzsauren auflöset, eine wirkliche Alaunerde ist. Dasjenige aber, was unaufgelöst übrig bleibt, und eine ziegelrothe Farbe hat, ist für eine wirkliche Eisenerde zu halten, weil dieselbe, wie §. 13. angemerkt worden, mit dem Bleyglas sich eben so, wie ein Eisenkalch verhält. Daß aber diese Eisenerde in dem Indig als eine Eisenerde und nicht in Gestalt eines Vitriols befindlich ist, wird daher bewiesen, weil das Wasser, welches mit Indig gekocht worden, durch das zugesetzte Galläpfelpulver §. 1. keine röthlichte oder violette Farbe erhält. Hingegen scheint die Alaunerde in dem Indig mit einem Sauren vereinigt zu seyn, welches auf verschiedene Weise wahrscheinlich wird. Das erste Merkmal ist, daß das gelblichtbraune Wasser, welches man durch das Kochen mit Indig erhält, eine zwar schwache aber doch zu bemerkende zusammenziehende Empfindung auf der Zunge erregt; daß ferner durch die Vermischung dieses gelblichtbraunen Wassers mit feuerbeständigen, wie auch mit flüchtigen Alkali etwas von einer weißlichten Substanz niedergeschlagen wird, wie solche §. 1. angezeigt worden. Eben dieses scheint sich auch durch die mit Pottasche gemachte Indigauflösung oder Extraction §. 3. zu bestätigen; indem man durch das Kochen mit Pottasche eine Auflösung erhält, aus welcher durch den Zusatz eines Sauren eine braune Substanz niedergeschlagen wird, welche sich zwar größtentheils aber doch nicht ganz in aufgelöster Pottasche und versüßtem Vitriol-

triol-

triolsauren auflöset, sondern etwas weniges von einer weißlichten Substanz zurücke läßt. Endlich giebt sich auch die alaunartige Beschaffenheit des Indigs in der Calcination desselben zu erkennen, weil selbiger, wie §. 12. angemerkt worden, im Feuer wie ein Alaun aufschwillt. Die Ursache aber, warum der Indig, wenn er gekostet wird, auf der Zunge keine so zusammenziehende Empfindung, wie der Alaun, erregt, und warum vermittelst des Wassers und des Abdampfens desselben kein Alaun erhalten werden kann, ist wohl ohne Zweifel in der überaus geringen Menge der alaunartigen Substanz zu suchen, welche gegen die übrigen Substanzen des Indigs den geringsten Theil ausmachen. Ueberdieß ist auch zu erwägen, daß diese alaunartige Substanz genau mit den brennbaren und übrigen erdichten Substanzen vereiniget ist, so, daß sie von selbigen nicht leichte getrennt werden kann.

§. 16.

Die feuerbeständige Grundsubstanz des Indigs ist demnach, wie aus den Versuchen offenbar erhellet, eine wirkliche Eisenerde, welche in der unveränderten Mischung des Indigs mit einer sehr geringen Menge einer alaunartigen Substanz und mit einer beträchtlichen Menge einer so wohl gröbern als feinern brennbaren Substanz verbunden ist. Das eigentlich färbende Wesen des Indigs scheint die mit der Eisenerde genau vereinigte feine brennbare Substanz auszumachen, wozu vielleicht auch die alaunartige Substanz etwas beyträgt. Diese feine brennbare Substanz so wohl als die gröbere scheint durch die Fäulniß, welcher die Indigpflanze unterworfen wird, entwickelt und aufgeschlossen zu werden. Was aber die Eisenerde betrifft, so



kann seyn, daß man dem Wasser, welches die durch die Fäulniß aufgeschlossenen Theile der Indigpflanze in sich genommen, etwas vitriolisches zusetzt, oder daß bereits in der Indigpflanze eine Eisenerde enthalten ist, welche eben so wohl, wie die brennbaren Substanzen der Indigpflanze durch die Fäulniß entwickelt und aufs neue, nun aber in einer feinern und veränderten Gestalt, mit den veränderten und feiner gewordenen brennbaren Substanzen, vereinigt wird. Von der alaunartigen Substanz aber läßt sich vermuthen, daß man sich vielleicht eines alaunartigen Wassers bedient, worinne man die Indigpflanze faulen läßt. Da die Bereitung des Indigs noch immer ein Geheimniß ist, so muß man dieses nur muthmaßlich bestimmen, so viel aber kann man doch nach den angezeigten Versuchen mit Gewißheit behaupten, daß in dem durch die Kunst bereiteten Produkt, welches unter dem Namen Indig verkauft, und von den Färbern zum Blaufärben gebraucht wird, eine wirkliche Eisenerde, eine alaunartige Substanz und brennbare Substanzen befindlich sind. Vielleicht kann man aus einigen Pflanzen, so in unsern Gegenden wachsen, wenn sie in Fäulniß gesetzt, und mit vitriolischen und alaunartigen Substanzen behandelt werden, ein ähnliches Produkt erhalten, welches mit gleichem Vortheil in der Färbekunst zu gebrauchen ist. Der Waid z. E. ist eine dergleichen Pflanze, welche, wie bereits bekannt ist, durch die gehörige Behandlung eine blaufärbende Substanz darreicht, die aber nach der Art, wie der Waid gemeiniglich behandelt wird, freylich nicht die färbende Kraft und Wirkung, wie der Indig hat. Von dem Waid werde ich in einer besondern Ab-



handlung die Versuche, so ich mit selbigem angestellt, anzeigen.

Zweyter Abschnitt.

Versuche

mit Indig, inwieferne durch selbigen Tuch oder Wolle Farben erhalten kann.

Ich habe beym Eingange dieser Abhandlung angemerkt, daß man gemeiniglich den Indig durch Eßig oder durch Urin, oder durch Seifensiederlauge oder durch Pottasche zum Färben geschickt macht. Da ich aber gefunden, daß der Indig durch diese Mittel nicht hinlänglich genug aufgeschlossen wird, und daß deshalben eine weit größre Menge, als nöthig ist, darzu angewendet werden muß, so habe ich mich bemüht mit derjenigen Indigauflösung, welche vermittelst des Vitriolsauren angestellt wird, Versuche zu unternehmen, um zu erfahren, ob diese Auflösung, welche allerdings als eine vollkommene Indigauflösung zu betrachten ist, mit mehrerm Vortheil, als die gewöhnliche Art zu gebrauchen ist. Diese Indigauflösung habe ich in dem ersten Abschnitt §. 7. umständlich beschrieben, und derselben die Benennung der Indigtinktur No. 1. gegeben. Nebst dieser habe ich ein paar andere Arten §. 8. 9. angezeigt, welchen ich den Namen der Indigtinktur No. 2. und No. 3. beygelegt. Die Versuche, welche ich mit der ersten als vorzüglichsten Tinktur angestellt, sind folgende:



I.

Versuche

mit Tuch, welches in blosem Wasser eingeweicht worden.

Tuch in reinem Wasser eine Stunde lang gekocht und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den Farbebrühen, welche mit der Indigtinktur No. 1. angestellt worden, folgende Farben:

1) Mit einem halben Scrupel Indigtinktur und sechs Unzen Wasser eine gesättigte himmelblaue Farbe.

2) Mit einem Scrupel Indigtinktur und eben so viel Wasser eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

Anmerkung. Obgleich das Gewicht, welches man einen Scrupel nennt, vielen bekannt ist, so muß ich doch denen zu Gefallen, welchen es weniger bekannt ist, erinnern, daß ein Scrupel der dritte Theil eines Quentchens oder der zwölfte Theil eines Loths ist. Ueberdieß muß ich auch, um das oftermalige Wiederholen zu vermeiden, anmerken, daß ich mich bey nachfolgenden Versuchen, allezeit einerley Menge Wassers, nehmlich sechs Unzen bedient, und nur daß Gewichte der Indigtinktur verändert habe: daher ich auch dieses nur allein nebst den gebrauchten Zusätzen anzeigen werde.

3) Mit einem halben Quentchen Indigtinktur eine noch dunklere blaue Farbe, so aber noch ein wenig ins Himmelblaue fällt.

4) Mit

4) Mit einem Quentchen Indigtinktur eine dunkle blaue Farbe, so von den vorhergehenden unterschieden ist, und nicht mehr in das Himmelblaue fällt.

5) Mit zween Quentchen Indigtinktur eine dergleichen noch etwas dunklere Farbe.

6) Mit vier Quentchen oder einem Loth Indigtinktur eine überaus dunkle blaue Farbe, welche fast schwarz in die Augen fällt.

7) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine dergleichen blaue Farbe, wie No. 4. außer, daß sie ein noch lieblicheres und glänzenderes Ansehn hat.

8) Mit Salmiac und Indigtinktur in eben der Proportion eine dergleichen liebliche Farbe, die ein wenig lichter ausfällt.

9) Mit Weinsteincremor und Indigtinktur in eben der Proportion eine dergleichen und fast noch etwas lichtere blaue Farbe, die aber nicht so lieblich, wie die beyden vorhergehenden, ist.

10) Mit drey Loth Weineßig, einem Quentchen Indigtinktur und neun Loth Wasser eine dergleichen Farbe, wie No. 4. nur ein wenig dunkler.

11) Mit einem Scrupel Alaun, einem Quentchen Indigtinktur und sechs Unzen Wasser fast eine dergleichen Farbe, wie No. 4. nur etwas lichter.

12) Mit Gyps und Indigtinktur in eben der Proportion eine dergleichen noch etwas hellere blaue Farbe.

13) Mit grünem Vitriol und Indigtinktur in eben der Proportion fast eben dergleichen Farbe.



14) Mit blauem Vitriol und Indigtinktur in eben der Proportion, eine blaue Farbe, welche ein wenig in das stahlgrüne spielt.

15) Mit Zinnauflösung und Indigtinktur in eben der Proportion fast eine dergleichen Farbe wie No. 4. außer, daß sie ein wenig mehr Glanz hat.

16) Mit einem Scrupel Zinnauflösung, einem Scrupel Weinsteincremor und einem Quentchen Indigtinktur eine dunkle blaue Farbe, welche so lieblich wie No. 7. ist, aber fast etwas dunkler ausfällt.

17) Mit Zinnauflösung, Alaun und Indigtinktur in eben der Proportion fast eine dergleichen liebliche Farbe, die aber nur ein wenig lichter ist.

Anmerkung.

Bey den hier angezeigten Versuchen habe ich die, mit der Indigtinktur No. 1. bereiteten, Farbebrühen folgender Maaßen angestellt: ich habe in einem kleinen kupfernen Kessel eine bestimmte Menge von der Indigtinktur mit Wasser vermischt, den Kessel über das Feuer gesetzt, und die Farbebrühe bis zum Kochen gebracht. Nachdem dieselbe völlig in das Kochen gekommen, habe ich den Kessel von dem Feuer genommen, die Brühe in ein anderes Gefäß gegossen, alsdenn das im Wasser eingeweichte, und ausgedrückte Tuch hineingelegt und in der Brühe, welche nach und nach kalt geworden, vier und zwanzig Stunden liegen lassen, hierauf das Tuch herausgenommen, in kaltem Wasser rein gespült und getrocknet. Habe ich mich außer

außer der Indigtinktur noch eines Zusatzes z. E. des Kochsalzes, des Salmiacs u. s. f. bedient, so habe ich denselben zugleich nebst der Indigtinktur mit dem Wasser vermischt, und kochen lassen. Uebrigens habe ich bey einer solchen Brühe eben das beobachtet, was ich vorher bey den, mit bloser Indigtinktur und Wasser bereiteten, Farbebrühen angemerkt habe. Wenn man auf diese Weise mit der bemeldeten Indigtinktur No. 1. verfährt, so wird man diejenigen Farben erhalten, welche von No. 1. bis No. 17. angezeigt worden. Die von No. 1. bis No. 6. angemerkten Versuche geben zu erkennen, daß man, wenn gegen einerley Menge Wasser verschiedene Proportionen von der Indigauflösung zugesetzt werden, verschiedene Abfälle und Schattirungen von blauen Farben erhalten kann. Ein halber Scrupel Indigtinktur mit sechs Unzen Wasser vermischt, welches wie 1. zu 288. ist, giebt eine himmelblaue Farbe No. 1. Nimmt man zu sechs Unzen Wasser einen Scrupel von der Indigtinktur, so verhält sich diese Vermischung wie 1. zu 144. und das Tuch erhält alsdenn eine etwas dunklere Farbe. Setzt man noch mehr Indigtinktur zu dem Wasser, so erhält man noch gesättigtere Farben, welche immer dunkler ausfallen, ie mehr Indigtinktur darzu genommen worden, wie die Versuche No. 4. 5. 6. beweisen. Die dunkelste unter diesen Farben ist die Farbe No. 6. zu welcher ein Loth Indigtinktur mit zwölf Loth Wasser vermischt genommen worden. Es ist dieselbe so dunkel, daß sie fast schwarz in die Augen fällt. Wenn man nun überlegt, daß in einem Loth Indigtinktur No. 1. nicht mehr als zween und ein halber Gran Indig nebst zwanzig Gran oder einem Scrupel Vitriolöl befindlich

 sind,



sind, so muß man erkennen, daß, wenn man das Verhältniß des Indigs und des Vitriolöls gegen das in der Farbebrühe No. 6. befindliche Wasser berechnet, ein Gran Indig durch acht Gran Vitriolöl so aufgeschlossen und wirksam geworden, daß zwölf hundert und acht und vierzig Theile Wasser durch den mit Vitriolöl vereinigten Indig die Kraft erhalten haben, auf dem Tuch eine überaus dunkle blaue Farbe hervorzubringen. Nimmt man gegen die bemeldete Menge Wasser von zwölf Loth die Helfte von der Indigtinktur weniger, als bey der Farbe No. 6. geschehen, so wird man finden, daß durch einen einzigen Gran Indig, welcher vermittelst des Vitriolöles aufgelöst worden, zwey tausend, vier hundert und sechs und neunzig Theile Wasser eine noch sehr dunkle blaue Farbe, wie die Farbe No. 5. ist, erzeugen. Geht man in der Berechnung weiter, und betrachtet diejenige Farbebrühe, welche zu der gesättigten himmelblauen Farbe No. 1. gekommen, so wird man finden, daß durch einen Gran des durch Vitriolöl aufgeschlossenen Indigs sechzehn tausend, sechs hundert und vierzig Gran Wasser die Kraft erhalten haben, die erwehnte himmelblaue Farbe No. 1. hervorzubringen. Hieraus ist nun zu schließen, wie wirksam der Indig durch die Auflösung vermittelst des Vitriols wird, und wie groß die Vortheile sind, wenn man sich einer solchen Indigtinktur in der Färbekunst bedient. Verfährt man hierbey gehörig, so kann eine solche Farbebrühe, wie z. E. bey dem Versuch No. 5. angezeigt worden, als welche eine gesättigte und schöne dunkelblaue Farbe giebt, nachher noch weiter genutzt werden, indem dieselbe das erstemal nicht alle färbende Theile verliert. Legt man in eine solche gebrauch=



gebrauchte Farbebrühe, welche noch blaufärbende Theile hat, vom neuen ein Stück Tuch, so wird dasselbe ebenfalls auch eine blaue Farbe erhalten, wiewohl dieselbe weit schwächer und heller ausfällt. Auch das zweytemal wird diese Farbebrühe noch nicht alle färbende Theile verlieren, sondern es ist dieselbe geschickt, auch das drittemal dem Tuch eine Farbe zu geben, welche zwar sehr blaßblau ausfällt, aber doch auch mit Vortheil zu gebrauchen ist. Sollte die Farbebrühe, welches bisweilen geschieht, die färbenden Theile noch nicht gänzlich verloren haben, so ist dieselbe demohngeachtet nicht wegzuschütten, sondern also zu gebrauchen, daß man ein Stück Tuch in selbige blos in der Absicht legen muß, um die noch vorhandenen färbenden Theile herauszuziehen und in das Tuch zu bringen. Ein solch gefärbtes Tuch wird zwar für sich nicht zu gebrauchen seyn, indem es viel zu schwach gefärbt erscheint, unterdessen kann es doch als ein zu verschiedenen andern Farben vorbereitetes Tuch gebraucht werden, oder man kann es wieder zum Blaufärben anwenden, da denn die Farbe gesättigter wird, oder wenn sie nicht so dunkel ausfallen soll, etwas weniger von der Indigtinktur zu der neuen Farbebrühe zugesetzt und also von selbiger etwas erspart werden kann. Genug, die mit Indigtinktur No. 1. bereitete Farbebrühe kann ganz genutzt werden, ohne daß das mindeste von den blaufärbenden Theilen verloren geht. Was die Festigkeit der von No. 1. bis No. 6. angezeigten Farben betrifft, so ist nicht zu läugnen, daß die Farbe No. 1. zu welcher sehr wenig Indigtinktur gekommen, binnen dreyßig Tagen an der Luft viel verliert, und sehr blaß wird. Es ist aber zu merken, daß in der Farbebrühe, aus welcher die Far-

 be



be No. 1. erhalten wird, sehr wenig, und nur etwas über den sechzehnten Theil eines Grans von dem Indig enthalten ist; daher die Oeffnungen und Zwischenräume der wollichten Fasern mit färbenden Theilen nicht genugsam angefüllt werden können, wie man denn auch auf dem Schnitt deutlich gewahr wird, daß die Farbe das Tuch nicht gänzlich durchdrungen hat, indem der Schnitt noch weiß erscheint. Es kann also gar leichte geschehen, daß die wirkenden Substanzen der Luft und der Sonne das, mit den färbenden Theilen des Indigs vereinigte, Vitriolsaure angreifen, zum Theil verändern, zum Theil aber auch losreißen, und mit selbigem zugleich einige färbende Theile des Indigs wegnehmen, so, daß nun die Farbe aus diesem Grunde verändert werden muß. Schon etwas weniger verliert die Farbe No. 2. zu welcher noch einmal so viel von der Indigtinktur genommen worden, wie denn auch die Farbe No. 3. welche noch mehr Indigtinktur erhalten hat, noch weniger verliert, wiewohl diese beyden Farben an der Luft noch immer viel Verändrung leiden, blässer werden, und ihr liebliches Ansehn verlieren. Die beyden folgenden Farben No. 4. 5., zu deren Bereitung noch weit mehr Indigtinktur genommen worden, und die auch weit dunkler und gesättigter ausfallen, und schöne dunkelblaue Farben sind, erhalten sich auch weit besser an der Luft, und leiden weniger Verändrung, wie wohl sie immer noch von ihrem ersten Ansehn etwas verlieren und mätter werden; doch bleibt die Farbe No. 5. noch sehr dunkel und sich am meisten ähnlich. Die Farbe No. 6. welche die meiste Indigtinktur erhalten hat, ist unter diesen die beständigste, indem sie fast nicht die mindeste Verändrung

leidet,

leidet, und so dunkel, wie vorher bleibt. Da nun aber diese Farbe allzu dunkel ist, so, daß man kaum etwas blaues entdecken kann, und dieselbe aus diesem Grunde für sich, als eine blaue Farbe, nicht wohl gebraucht werden kann, so habe ich mit dergleichen gefärbten Tuch verschiedene Versuche vorgenommen, um dieselbe, da sie sich doch so feste und dauerhaft bezeigt, brauchbar zu machen. Ich habe nehmlich ein Stück dergleichen sehr dunkelgefärbtes Tuch aus der kalten Brühe, welche anfänglich heiß gewesen und mit dem Tuch kalt geworden, nach vier und zwanzig Stunden herausgenommen, gelinde ausgedrückt, und so gleich in eine reine Pottaschenauflösung eine halbe Stunde lang gelegt, alsdenn gelinde ausgedrückt, und im Wasser rein gespült und getrocknet. Ein andres dergleichen gefärbtes Stück Tuch habe ich auf folgende Weise behandelt: ich habe nehmlich ein Quentchen Kochsalz in zwölf Loth Wasser aufgelöst, über das Feuer gesetzt, und in das Kochen gebracht, alsdenn diese Salzauflösung in ein anderes Gefäß gegossen, und in diese Salzauflösung, welche ich nur ein wenig verkühlen lassen, ein Stück von dem sehr dunkel gefärbten Tuch No. 6. so, wie ich es aus der Brühe herausgenommen, hineingelegt, und in dem nach und nach erkaltetem Salzwasser vier und zwanzig Stunden liegen lassen. Hierauf habe ich dasselbe, wie gewöhnlich, ausgedrückt, rein gespült und getrocknet. Auf eben diese Weise habe ich ein andres Stück Tuch mit Salmiac, ein andres mit Alaun, und noch ein andres mit aufgelöstem Weinsteincremor behandelt. Diese also behandelten Stücke Tuch werden dadurch zu sehr lieblichen und angenehmen dunkelblauen Farben, außer das mit Wein-



steincremor behandelte Stück, welches etwas lichter, als die übrigen, wird. Nach dreyßig Tagen, die sie der Luft ausgesetzt gewesen, haben sie sich den Augen fast noch eben so gut dargestellt, und nur wenig verändert. Unter allen diesen hat sich das mit Kochsalz behandelte Stück am besten gehalten, und ohnerachtet die in Salmiac, Alaun und Pottaschenauflösung eingeweichten Stücke auch sehr wenige Verändrung erlitten, so hat doch das in dem aufgelösten Kochsalz eingeweichte Stück noch weniger Verändrung, als die übrigen, erlitten. Das im aufgelösten Weinsteincremor eingeweichte Stück hat die mehreste Verändrung gezeigt. Denn da das blau gefärbte Tuch in die heiße Weinsteinauflösung hineingelegt, und mit selbiger kalt geworden, so haben sich die nach dem Erkälten angeschossenen Weinsteincrystallen auf die Fasern des Tuchs gesetzt, und veranlasset, daß ich das Stück, um es von den Weinsteincrystallen zu befreyen, in heißes Wasser habe legen müssen, da denn die Weinsteincrystallen sich zwar geschieden, das Tuch aber zugleich eine lichtere und weniger dauerhafte Farbe erhalten hat. Man kann zwar das Einweichen in aufgelöstem Weinstein noch auf eine andere Art vornehmen, so, daß sich an das Tuch keine Crystallen anhängen; da man aber durch das Einweichen in aufgelöstem Kochsalz, Salmiac, Alaun und Pottasche, vornehmlich in aufgelöstem Kochsalz, Vortheile genug erhält, so kann man des Einweichens in aufgelöstem Weinsteincremor ganz füglich entbehren.

Die übrigen von No. 7. bis No. 17. angezeigten Farben sind zwar in Betrachtung der Proportion der Indigtinktur, wie die Farbe No. 4. aus einem Quentchen Indigtinktur

digtinktur und zwölf Loth Wasser, zugleich aber auch iede von selbigen mit einem besondern Zusatze bereitet worden, und dieses zwar in der Absicht, um zu erfahren, ob die gebrauchten Zusätze so wohl in dem Ansehn als auch in der Festigkeit der Farbe eine vortheilhafte Verändrung verursachen können. Die mit Kochsalz bereitete Farbe No. 7. ist zwar der Farbe No. 4. fast ganz ähnlich, sieht aber lieblicher, und hat mehr Glanz. An der Luft verliert sie das liebliche und gänzende Ansehn ganz und verändert sich sehr, und noch mehr, als die Farbe No. 4. so, daß man deutlich gewahr wird, daß durch das Kochsalz die färbenden Theile eine Veränderung erhalten haben. Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 8. verändert sich an der Luft weit weniger, und bleibt sich sehr ähnlich, und ist von der Farbe No. 7. und No. 4. darinne unterschieden, daß sie etwas lichter und lieblicher ausfällt. Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 9. so fast noch lichter, als die vorhergehenden, ist, wird an der Luft blässer und hält sich nicht so gut, wie die Farbe No. 8. Hingegen verändert sich die mit Eßig bereitete Farbe No. 10. weit weniger. Diese Farbe fällt etwas dunkler als die Farbe No. 4. aus; daher es also ganz wahrscheinlich ist, daß der Eßig das Eindringen der durch das Vitriolsaure aufgeschlossenen färbenden Theilchen des Indigs befördert, und zur mehrern Befestigung derselben etwas beyträgt. Die mit Alaun No. 11. mit Gyps No. 12. mit grünem Vitriol No. 13. und mit blauem Vitriol No. 14. erhaltenen Farben werden alle blässer, und verändern sich mehr, als die mit Salmiac und Eßig bereiteten Farben. Weit weniger hingegen verändern sich die mit Zinnauflösung No. 15. wie auch mit

Zinn-



Zinnauflösung und Weinsteincremor No. 16. bereiteten Farben. Es fallen dieselben fast noch dunkler wie die Farbe No. 4. aus, haben aber mehr Glanz und sind beständiger an der Luft, und bleiben sich sehr ähnlich, vornehmlich ist dieses von der mit bloser Zinnauflösung bereiteten Farbe zu sagen. Die Farbe No. 17. bey welcher ein Zusatz von Zinnauflösung und Alaun gebraucht worden, verhält sich nicht so gut, indem dieselbe bläßer wird, und viel von ihrem vorigen Ansehn verliert.

Obgleich einige dieser von No. 1. bis No. 17. angezeigten Farben an der Luft eine merkliche Veränderung leiden, so kann doch von keiner derselben, welche sich an der Luft verändern, gesagt werden, daß die färbenden Theile ganz und gar unscheinbar werden sollten; wenn man überdieß bedenket, daß alle diese Farben dreyßig Tage lang in Sommer einer solchen Witterung ausgesetzt gewesen, da sie oft an einem Tage so wohl vom Regen, als auch von heißen Sonnenstralen durchdrungen worden, so wird man leicht einsehen und gestehen müssen, daß der, vermittelst des Vitriolsauren aufgelöste, Indig sehr vortheilhaft zu gebrauchen ist, und vermittelst desselben nicht allein schöne sondern auch zum Theil sehr dauerhafte blaue Farben erhalten werden können. Uebrigens habe ich noch anzumerken, daß man das Tuch mit diesen angezeigten Farbebrühen nicht kochen, sondern dieselben, wenn sie in das Kochen gekommen, in andre Gefäße gießen, und alsdenn das Tuch in selbige nur legen müsse, weil die Erfahrung mich gelehret, daß das Tuch, wenn man es mit den Farbebrühen kocht, mit der Farbe nicht völlig durchdrungen wird, obschon durch das Kochen der äußern

Beschaf=

Beschaffenheit nach gesättigtere und oft gar zu dunkle Farben erhalten werden, dergestalt daß sie fast unbrauchbar sind. Ueberdieß ist auch zu merken, daß dergleichen durch das Kochen bereitete Farben weniger dauerhaft, als diejenigen sind, welche nur in die heiße Farbebrühe gelegt, und mit derselben kalt geworden. Beobachtet man aber dieses letztere, und läßt in der erkalteten Brühe das Tuch vier und zwanzig Stunden liegen, mit der Vorsicht, daß es die ersten sechs Stunden alle halbe Stunden, alsdenn aber die übrige Zeit nur noch einigemal hin und her bewegt und umgewendet wird, so wird man blaue Farben erhalten, von welchen einige sehr dauerhaft sind, andere aber, so weniger dauerhaft ausfallen, demohngeachtet mit vielem Nutzen zu gebrauchen sind, und vielleicht wenn sie nach dem Färben auf eine ähnliche Weise, wie oben angezeigt worden, behandelt werden, eben auch zu sehr beständigen und unveränderlichen Farben werden können.

II.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch mit Alaun eine halbe Stunde lang gekocht und in dem nach und nach erkalteten Alaunbade acht Tage lang liegen lassen, erhält aus den mit Indigtinktur No. 1. bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

18) Mit einem Loth Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine schöne dunkle blaue Farbe.

Anmer-



Anmerkung. Die Proportion von zwölf Loth Wasser ist bey iedem nachfolgender Versuche beobachtet worden.

19) Mit zween Quentchen Indigtinktur eine dergleichen etwas lichtere Farbe.

20) Mit einem Quentchen Indigtinktur eine angenehme blaue Farbe, die noch etwas lichter, wie die beyden vorhergehenden ist.

21) Mit einem halben Quentchen Indigtinktur fast eine dergleichen Farbe, die nur noch ein wenig lichter ist.

22) Mit einem Scrupel Indigtinktur eine noch etwas lichtere blaue Farbe.

23) Mit einem halben Scrupel Indigtinktur eine gesättigte himmelblaue Farbe.

24) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine liebliche dunkelblaue Farbe, fast, wie No. 7. aber etwas lichter.

25) Mit einem Scrupel Salmiac und einem Quentchen Indigtinktur ebenfalls eine sehr liebliche dunkelblaue Farbe, fast wie No. 8. aber etwas dunkler.

26) Mit einem Scrupel Weinsteincremor und einem Quentchen Indigtinktur ein dunkle blaue Farbe, die aber nicht so angenehm, wie die beyden vorhergehenden, auch nicht so dunkel wie No. 9. ist.

27) Mit einem Scrupel Alaun und einem Quentchen Indigtinktur eine dunkle blaue Farbe, fast wie No. 11. die aber nicht so dunkel zu seyn scheint und lieblicher ausfällt.

28) Mit

28) Mit einem Scrupel Gyps und einem Quentchen Indigtinktur eine ganz feine dunkle blaue Farbe, die aber dunkler als No. 12. ist.

Anmerkung.

Die Bereitung dieser hier angezeigten Farben ist auf eben die Weise vorgenommen worden, wie die Bereitung der in vorhergehender ersten Reihe angeführten Farben, welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat. Ich habe nehmlich die Indigtinktur mit der gehörigen Menge Wasser vermischt, über das Feuer gesetzt, und in das Kochen gebracht; so bald die Brühe zu kochen angefangen, habe ich dieselbe in ein anderes Gefäße gegoßen, das durch Alaun vorbereitete Tuch in die heiße Brühe gelegt, in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen lassen, alsdenn in reinem Wasser rein gespült, ausgedrückt und getrocknet. Diese Farben verhalten sich etwas anders, als diejenigen, welche auf das in blosem Wasser eingeweichte Tuch gekommen. Die von No. 18. bis No. 23. angezeigten Farben sind, iede nach ihrer Art lichter und lieblicher, als die von No. 1. bis No. 6. angezeigten Farben. Die Farbe No. 18. welche ebenfalls, wie die Farbe No. 6. aus einem Loth Indigtinktur und zwölf Loth Wasser bereitet worden, ist bey weitem nicht so dunkel, und fällt lieblicher aus. Es verhält sich dieselbe ganz gut an der Luft, indem sie sich binnen dreyßig Tagen nur wenig verändert, und also gar füglich unter die brauchbaren und dauerhaften Farben gesetzt werden kann. Die Farbe No. 19. verändert sich etwas mehr, und wird etwas blässer, bleibt sich aber demohngeachtet sehr ähnlich, und



behält ziemlich ihr liebliches Ansehn, so, daß sie ebenfalls unter den guten und brauchbaren Farben einen Platz verdient. Die Farben No. 20. 21. verlieren viel von ihrer Lieblichkeit, verändern ihr erstes Ansehn und werden blässer. Noch mehr aber verändern sich die Farben No. 22. 23. indem sie blässer werden, und von den Farbetheilchen viel verlieren, doch verlieren dieselben weniger, als die Farben No. 1. 2. 3. welche das im blosen Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat. Es erhellet also deutlich, daß die durch den Alaun veränderten wollichten Fasern die durch das Vitriolsaure aufgeschlossenen Farbetheilchen des Indigs fester an sich halten, als bey denjenigen Farben bemerkt wird, welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat.

Die mit Kochsalz No. 24. mit Salmiac No. 25. und mit Alaun No. 27. erhaltenen Farben verhalten sich an der Luft nicht so gut, wie die, durch eben diese Zusätze bereiteten Farben No. 7. 8. 11., indem dieselben weit blässer werden, ihr liebliches Ansehn verlieren, und überhaupt sich weit mehr verändern. Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 26. leidet zwar an der Luft viel Verändrung, verändert sich aber doch nicht so sehr, wie die durch eben diesen Zusatz bereitete Farbe No. 9. Die beste unter diesen durch Zusätze bereiteten Farben, in Betrachtung der Dauerhaftigkeit, ist die durch Gyps erhaltene Farbe No. 28. Es verändert sich wohl dieselbe an der Luft, und wird ein wenig blässer, behält aber doch ein liebliches Ansehn, und bleibt sich sehr ähnlich; da hingegen die durch eben diesen Zusatz bereitete Farbe No. 12. welche das, in blosem Wasser eingeweichte, Tuch erhalten hat, weit

mehr

mehr Verändrung leidet, und sehr unscheinbar wird. Es müssen also die, durch das Vitriolsaure aufgeschlossenen und mit einigen Gypstheilen vereinigten, Farbetheilchen des Indigs mit den, durch den Alaun veränderten, wollichten Fasern eine festere Vereinigung eingehen, als bey dem in blosem Wasser eingeweichten Tuch geschieht. Zur Bereitung dieser Farbe wird erfordert, daß man den Gyps und die Indigtinktur mit der bestimmten Menge Wassers zugleich vermischt, selbige mit einander eine viertel Stunde kocht, den Kessel alsdenn vom Feuer nimmt, und an einem kühlen Orte etwa eine viertel Stunde oder so lange ruhig stehen läßt, bis sich die unaufgelösten und gröbsten Theile des Gypses gesetzt haben. So bald dieses geschehen, muß man die noch warme Brühe von dem Gyps behutsam ab und in ein anderes Gefäße gießen, und das Tuch hineinlegen, welches man in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen läßt, während dieser Zeit etlichemal wendet, und hin und her bewegt, alsdenn rein spület und trocknet.

Aus allen diesen von No. 18. bis No. 28. angezeigten Farben ist überhaupt zu schließen, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Alaun bey dem Gebrauch der, vermittelst des Vitriolsauren bereiteten, Indigtinktur mit Vortheil vorzunehmen ist, indem die blauen Farben auf dergleichen vorbereiteten Tuch lieblicher, als auf dem in blosem Wasser eingeweichten Tuch, ausfallen. Was aber die Festigkeit der Farben betrifft, so sind die Vortheile der mit Alaun unternommenen Vorbereitung nicht so allgemein, indem die mit Kochsalz No. 24. mit Salmiac No. 25. und mit Alaun



No. 27. bereiteten Farben weniger dauerhaft, als die durch eben diese Zusätze bereiteten Farben sind, welche das im Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat. Die Vorbereitung des Tuchs durch Alaun findet nur statt, wenn man sich entweder der blosen Indigtinktur ohne einen andern Zusatz bedient, oder wenn man den Gyps als einen Zusatz gebraucht, in welchem Fall sehr angenehme und dauerhafte blaue Farben erhalten werden. Uebrigens habe ich von dem Gebrauch der einmal genutzten Farbebrühen eben das zu erinnern, was ich oben bey der ersten Reihe dieser Versuche angemerkt habe, daß man nehmlich die Farbebrühen, wenn sie so gesättigt gemacht worden, daß das Tuch nicht alle Farbetheilchen in sich genommen, noch weiter nutzen, und in selbige vom neuen Tuch hineinlegen kann, welches ebenfalls mit einer blauen aber schwächern und blässern blauen Farbe gefärbt wird. Hat es das zweytemal nicht alle färbenden Theilchen in sich genommen, so kann man die Arbeit das drittemal oder so lange wiederholen, bis die Brühe nichts mehr von färbenden Theilchen zeigt, wie ich solches umständlich oben bey der ersten Reihe angemerkt, und den Gebrauch dergleichen schwach gefärbten Tuchs angezeigt habe. Doch ist auch allerdings zu merken, daß es auf die Menge des Tuchs ankömmt, welches in die Farbebrühe gebracht wird. Hat man die Farbebrühe nicht gesättigt genug gemacht, und man legt eine beträchtliche Menge Tuch in selbige, so wird das Tuch das erstemal gleich alle färbende Theile in sich nehmen, und eine mehr und weniger dunkle blaue oder wohl gar nur helle blaue Farbe erhalten. Hat man aber die Farbebrühe gesättigt gemacht, und man legt nach Proportion nur eine

ne

ne mäßige Menge Tuch hinein, so wird dasselbe nicht allein eine gesättigte dunkle blaue Farbe erhalten, sondern auch in der Farbebrühe noch färbende Theile übrig lassen, welche geschickt sind, einem andern Stück Tuch, welches in selbige gelegt wird, eine blaue wiewohl schwache und blasse Farbe zu geben. Die Erfahrung wird einen ieden, der sich der, mit Vitriolsauren bereiteten, Indigtinktur bedienen will, gar bald lehren, wie viel von der Indigtinktur auf ein Stück Tuch erfordert wird. Es läßt sich solches nicht gehörig bestimmen, weil es auf die Höhe oder Tiefe der Farbe, die man verlangt, ankömmt, und wornach man sich also in Bereitung der Farbebrühe richten, und nach Beschaffenheit der Menge des Tuchs bald mehr, bald weniger von der Indigtinktur zur Brühe nehmen muß.

III.

Versuche

mit Tuch, welches durch Pottasche vorbereitet worden.

Man nehme Tuch, welches eine Stunde lang mit Wasser gekocht, und achte lang in selbigem eingeweicht worden, drücke dasselbe stark aus, und lege es in eine gute reine Pottaschenauflösung. Wenn es eine Stunde lang darinne gelegen, so drücke man es gelinde aus, und trage es in die mit Indigtinktur No. 1. bereiteten Farbebrühen; es wird dasselbe folgende Farben erhalten:



29) Mit einem Loth Indigtinktur und der angezeigten Menge Wasser von zwölf Loth eine sehr dunkle blaue Farbe.

30) Mit zween Quentchen Indigtinktur ebenfalls auch eine dunkle blaue Farbe, die aber bey weitem nicht so dunkel wie die vorhergehende ist.

31) Mit einem Quentchen Indigtinktur eine dunkle blaue Farbe, die sich aber schon zum Himmelblauen neigt.

32) Mit einem halben Quentchen Indigtinktur eine gesättigte himmelblaue Farbe, so aber noch ein wenig dunkel ausfällt.

33) Mit einem Scrupel Indigtinktur eine sehr schwache und blasse bläulichte Farbe, welche wie eine an der Luft verschossene himmelblaue Farbe sieht.

34) Mit einem halben Scrupel Indigtinktur eine kaum merkliche bläulichte Farbe.

35) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine dunkle blaue Farbe, so etwas ins Himmelblaue fällt.

36) Mit Salmiac in eben der Proportion eine angenehme dunkelblaue Farbe.

37) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine gesättigte blaue Farbe, so in das Himmelblaue fällt, aber noch ein wenig dunkel ist.

38) Mit Alaun in eben der Proportion eine etwas dunklere blaue Farbe.

39) Mit Gyps in eben der Proportion fast eine dergleichen Farbe, wie No. 37.

40) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion fast eine dergleichen Farbe, wie No. 38. nur noch ein wenig dunkler und gesättigter.

41) Mit

41) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine dunkle blaue Farbe, so ein wenig ins Himmelblaue fällt.

42) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion fast eine dergleichen Farbe, wie No. 37.

43) Mit einem halben Scrupel Pottasche und einem Quentchen Indigtinktur eine sehr schwache bläulichte Farbe.

44) Mit einem Scrupel Pottasche und einem Quentchen Indigtinktur eine noch schwächere und kaum merkliche bläulichte Farbe.

Anmerkung.

Wenn man die Vorbereitung des Tuchs mit Pottsche unternehmen will, so hat man zu erwägen, daß die Pottasche ein alkalisches Salz ist, daß alle alkalischen Salze in Ansehung der thierischen Theile eine sehr beizende und fressende Eigenschaft haben. Man kann sich aber der Pottasche demohngeachtet bey der Wolle oder aus dem daraus verfertigten Tuch bedienen, wenn man nur vorsichtig genug und behutsam hierbey verfährt. Ist die Pottasche sehr scharf und gut, so darf man die Auflösung nur mit vielem Wasser und nicht so gesättigt machen, ist sie aber nicht so scharf, so kann die Auflösung mit wenigerm Wasser und gesättigter gemacht werden, in beyden Fällen aber hat man dieses zu beobachten, daß die Wolle oder Tuch nur eine sehr kurze Zeit darinne eingeweicht wird. Eine halbe Stunde ist zum Einweichen hinreichend genug, ja schon eine kürzere Zeit ist hinlänglich, das Tuch oder die Fasern desselben durch das Einweichen in aufgelöster Pottasche zu verändern. Eine längere Zeit



würde der Festigkeit der Fasern schon nachtheilig seyn, und machen, daß der Zusammenhang derselben sehr schwach werden könnte. Damit aber das Tuch in einer kurzen Zeit mit der Pottaschenauflösung überall gleich durchdrungen wird, so thut man wohl, wenn das Tuch vorher mit Wasser gekocht, eine Zeitlang eingeweicht, stark ausgedrückt, und so gleich, wenn es noch feuchte ist, in die Pottaschenauflösung eine viertel oder höchstens eine halbe Stunde lang eingeweicht wird. Man muß also dieses Einweichen in der Pottaschenauflösung zu der Zeit unternehmen, indem man sich mit der Bereitung der Farbebrühe beschäfftiget. Sind die Farbebrühen nach der, in der ersten und zweyten Reihe beschriebenen, Weise mit der Indigtinktur bereitet worden, so darf man nur das, in der Pottaschenauflösung eingeweichte, Tuch gelinde ausdrücken oder auspressen, und sogleich in die Farbebrühen legen, und vier und zwanzig Stunden nach der oben beschriebenen Behandlung liegen lassen, alsdenn rein spülen und trocknen, so wird man die von No. 29. bis No. 44. angezeigten Farben erhalten.

Das Einweichen des Tuchs in der Pottaschenauflösung macht allerdings einige Veråndrung. Ueberhaupt betrachtet fallen alle die von No. 29. bis No. 44. angezeigten Farben lichter und zum Theil auch lieblicher, als diejenigen Farben aus, welche das in blosem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat. Einige fallen ganz und gar verändert aus, wie die mit einem Scrupel oder einem halben Scrupel Indigtinktur bereiteten Farbebrühen No. 33. 34. beweisen, indem diese Farbebrühen auf dem, in aufgelöster Pottasche eingeweichten, Tuch sehr blasse blaue oder fast kaum merkliche Farben

ben erzeugen, da hingegen eben diese Farbebrühen auf dem, in blosem Wasser eingeweichten, Tuch sehr gesättigte himmelblaue Farben No. 1. 2. hervorbringen. Es ist also aus diesen wie auch aus den übrigen Farben, welche lichter ausfallen, zu schließen, daß die in dem Tuch befindlichen alkalischen Theile die färbenden Theile des, durch das Vitriolsaure aufgeschlossenen, Indigs verändern, und die färbende Kraft desselben mäßigen. Da in der Indigtinktur Vitriolsaures befindlich ist, so ist wohl kein Zweifel, daß einige Theile desselben sich mit den, in dem Tuch befindlichen, alkalischen Theilen vereinigen, mit selbigen einen vitriolisirten Weinstein erzeugen und auf diese Weise einige Indigtheile fahren lassen, welche alsdenn mit den übrigen noch unveränderten Indigtheilen sich vereinigen, oder sich ganz und gar trennen, und also die Farbebrühe schwächen. Da nun überdieß entweder in den wollichten Fasern oder in der Farbebrühe ein neu erzeugtes Salz, und zwar ein Mittelsalz sich befindet, wodurch die färbenden Theile des Indigs noch mehr von einander entfernt werden, so folgt hieraus, daß die Farben alsdenn schwächer, zum Theil aber auch wegen der mehrern Salztheile lieblicher und glänzender ausfallen.

Was die Festigkeit dieser Farben betrifft, so verhält sich die mit einem Loth Indigtinktur erhaltene Farbe No. 29. an der Luft am besten; es verliert dieselbe fast gar nichts von ihrem gesättigten Ansehn, und verändert sich wenig. Die mit einem halben Loth Indigtinktur bereitete Farbe No. 30. verändert sich schon merklicher, indem dieselbe mehr von ihrem gesättigten und lieblichen Ansehn verliert, sich aber weit weniger



als die übrigen verändert. Unter den andern von No. 31. bis No. 44. angezeigten Farben verhalten sich die mit Kochsalz No. 35. und die mit Zinnauflösung No. 40. erhaltenen Farben noch am besten. Es verändern sich zwar dieselben merklich an der Luft, doch bleiben sie sich noch immer ähnlich, und behalten auch ein ganz liebliches Ansehn, da hingegen die übrigen sich so verändern, daß sie ihrem ersten Ansehn nach sich sehr unähnlich werden, wiewohl sie Farbetheile genug behalten, und dieselben nicht verlieren. Am schlechtesten unter allen verhalten sich die sehr blassen blauen Farben No. 33. 34. 43. 44. als welche an der Luft beynahe ganz verlöschen.

Man erkennet demnach hieraus, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Pottasche nicht so vortheilhaft, wie die durch Alaun unternommene Vorbereitung ist; doch ist sie nicht ganz zu verwerfen. Denn da durch dieselbe eine sehr dunkle und angenehme brauchbare Farbe, wie No. 29. ist, erhalten wird, welche vor der gar zu dunkeln und deshalben unbrauchbaren Farbe No. 6. einen Vorzug verdient, gleichwohl aber dunkler, als die Farbe No. 18. ist, welche das durch Alaun vorbereitete Tuch erhalten hat, so kann die Vorbereitung durch Pottasche, weil dadurch eine besondere dunkle Schattirung einer blauen Farbe erhalten wird, in diesem Fall statt finden, und unternommen werden.



Dritter

Dritter Abschnitt.

Versuche

mit Indig, inwieferne durch selbigen Cattun oder baumwollene Zeuge Farben erhalten können.

Zu diesen Versuchen habe ich mich ebenfalls der in dem ersten Abschnitt §. 7. beschriebenen Indigtinktur No. 1. bedient. Da aber bekannt ist, daß die baumwollenen Zeuge die Farben nicht so leichte, wie das Tuch annehmen, und die Farben in selbigen sehr schwer befestiget werden können, so habe ich mit dem Cattun verschiedene Vorbereitungen vorgenommen. Die Vorbereitungen sind folgende: 1) Die Vorbereitung mit blosem Wasser; 2) mit blauem Vitriol; 3) mit Pottasche; 4) mit Pottasche und Salmiac; 5) mit Pottasche und Galläpfel.

IV.

Versuche

mit Cattun, welcher in blosem Wasser eingeweicht worden.

Cattun mit reinem Wasser eine Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält, wenn man denselben mit den durch Indigtinktur No. 1. bereiteten Farbebrühen, kocht, folgende Farben:

45) Mit



45) Mit einem Loth Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine blaue Farbe, die nicht genug gesättigt ist, und in das Himmelblaue fällt, aber nicht angenehm ist.

46) Mit einem halben Loth Indigtinktur eine noch schwächere und blässere blaue Farbe.

47) Mit einem Quentchen Indigtinktur eine noch schwächere blaue Farbe, welche ein wenig ins grünlichte fällt.

48) Mit einem halben Quentchen Indigtinktur fast eine dergleichen aber noch schwächere Farbe.

49) Mit einem Scrupel Indigtinktur eine sehr schwache und blasse blaue Farbe, welche ein wenig ins grünlichte fällt.

50) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine zwar schwache aber ganz angenehme himmelblaue Farbe.

51) Mit Salmiac in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte blaue Farbe, die aber eben nicht angenehm ist.

52) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte und angenehme himmelblaue Farbe.

53) Mit drey Loth Weineßig, einem Quentchen Indigtinktur und neun Loth Wasser eine schwache himmelblaue Farbe, die nicht angenehm ausfällt.

54) Mit einem Scrupel Alaun, einem Quentchen Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine ziemlich gesättigte blaue Farbe, welche in das grünlichte fällt.

55) Mit

55) Mit Gyps in eben der Proportion eine schwache und blasse blaue Farbe, welche in das grünlichte fällt.

56) Mit grünem Vitriol eine dergleichen etwas gesättigtere Farbe.

57) Mit blauem Vitriol eine sehr schwache bläulichte Farbe, welche in das gelblichte fällt.

Anmerkung.

Die mit der Indigtinktur No. 1. bereiteten Farben fallen auf dem im Wasser eingeweichten Cattun weit schwächer und blässer, als auf dem Tuch aus, und die meisten derselben haben auch kein liebliches Ansehn. Die besten unter diesen Farben sind die mit Kochsalz No. 50. mit Weinsteincremor No. 52. und mit Alaun No. 54. erhaltenen Farben. Kocht man alle diese von No. 45. bis No. 57. angezeigten Farben mit Seife eine halbe Stunde lang, so gehen sie ganz und gar verloren, so daß nicht eine Spur einer Farbe übrig bleibt; woraus also zu erkennen, daß die färbenden Theilchen des Indigs mit den baumwollenen Fasern eine sehr geringe und schwache Vereinigung eingegangen sind.

V.

Versuche

mit Cattun, welcher durch blauen Vitriol vorbereitet worden.

Man lege Cattun, welcher in Wasser acht Tage lang eingeweicht, und alsdenn stark ausgedrückt worden, in aufgelösten blauen Vitriol, lasse ihn mit selbigem



digem eine halbe Stunde lang kochen, und in dem nach und nach erkalteten Bade noch acht Tage lang liegen. Es wird derselbe aus den mit der Indigtinktur bereiteten Farbebrühen, wenn er mit selbigen gehörig gekocht wird, folgende Farben erhalten:

58) Mit zween Quentchen Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine schwache und blasse Farbe, so ein wenig ins grünlichte fällt.

59) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine ziemlich gesättigte himmelblaue Farbe.

60) Mit Salmiac in eben der Proportion eine blasse blaue Farbe.

61) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine dergleichen aber etwas gesättigtere Farbe.

62) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine blasse blaue Farbe, so ein wenig in das gelblichtgrüne fällt.

Anmerkung.

So vortheilhaft die Vorbereitung des Cattuns durch blauen Vitriol bey vielen Farben sich beweist, so wenig schafft dieselbe bey dem Gebrauch der Indigtinktur Nutzen, indem die angezeigten Farben nicht allein dem Ansehn nach schlecht ausfallen, sondern auch eben so wenig, wie bey dem in blosem Wasser eingeweichten Cattun, befestiget werden. Denn wenn dieselben mit Seife eine halbe Stunde lang gekocht werden, so vergehn dieselben ganz und gar, so, daß der baumwollene Zeug wiederum sein erstes Ansehn erhält.

VI. Ver=

VI.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche vorbereitet worden.

Wenn man Cattun, welcher acht Tage lang in Wasser eingeweicht worden, stark ausdrückt, alsdenn in eine gesättigte Pottaschenauflösung legt, und in selbiger acht Tage lang liegen läßt, hierauf gelinde ausdrückt, und in die mit Indigtinktur No. 1. bereiteten Farbebrühen trägt, und mit selbigen gehörig einkocht, so erhält derselbe folgende Farben:

63) Mit zwey Quentchen Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine nicht genug gesättigte blaue Farbe, welche in das stahlgrüne fällt.

64) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine ziemlich gesättigte blaue Farbe, welche in das Himmelblaue aber noch dunkler fällt.

65) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dergleichen noch gesättigtere und etwas dunklere Farbe.

66) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine ziemlich gesättigte und angenehme himmelblaue Farbe.

67) Mit grünem Vitriol eine ebenfalls ziemlich gesättigte himmelblaue Farbe, so aber ein wenig ins grünlichte fällt.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Cattuns durch Pottasche scheint, was zum wenigsten das äußerliche Ansehn der

Far-



Farben betrifft, ganz nützlich zu seyn. Es fallen die Farben auf den durch Pottasche vorbereiteten Cattun weit gesättigter, als alle die von No. 45. bis No. 62. angezeigten Farben, aus. Man muß demnach abermals hieraus erkennen, daß die alkalischen Salze die natürliche Beschaffenheit der baumwollenen Fasern verändern, und die Zwischenräume derseben öffnen, so daß nun mehrere färbende Theile eindringen, und dieselben gesättigtere Farben hervorbringen können. Allein zur Befestigung trägt diese Vorbereitung ebenfalls auch für sich allein nichts bey, indem die von No. 63. bis No. 67. angezeigten Farben durch das Kochen mit Seife gleichfalls verloren gehen. Doch ist nicht unwahrscheinlich, daß auf diesem Weg, wenn noch andere Behandlungen darauf erfolgen, in Ansehung der Befestigung der, vermittelst der Indigtinktur erzeugten Farben am ersten etwas zu hoffen ist.

VII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Cattun, welcher nach der, in der vorhergehenden sechsten Reihe beschriebenen, Weise mit Pottasche behandelt worden, aus der Pottaschenauflösung unausgedrückt in eine gesättigte Salmiacauflösung legt, und in selbiger etliche Tage liegen läßt, alsdenn aus dieser Salmiacauflösung herausnimmt, gelinde ausdrückt, in die mit Indigtinktur No. 1. bereiteten Farbebrühen trägt, und mit selbigen gehörig einkocht, so erhält derselbe folgende Farben:

68) Mit

68) Mit zwey Quentchen Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine schwache blaue Farbe, welche in das Himmelblaue zugleich aber auch ein wenig in das gelblichtgrüne fällt.

69) Mit einem Scrupel Kochsalz und einem Quentchen Indigtinktur eine gesättigtere blaue Farbe, die kaum merklich ins grünlichte fällt.

70) Mit Salmiac in eben der Proportion eine zwar gesättigte aber nicht angenehme blaue Farbe, welche in das stahlgrüne fällt.

71) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine schwache aber ganz angenehme himmelblaue Farbe.

72) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine gesättigtere blaue Farbe, die zwar auch in das Himmelblau aber auch zugleich in das gelblichtgrüne fällt.

Anmerkung.

Diese durch Pottasche und nachher mit Salmiac unternommene Vorbereitung des Cattuns giebt den färbenden Theilchen des Indigs auch keine Befestigung. Denn es gehen die von No. 68. bis No. 72. angezeigten Farben durch das Kochen mit Seife ebenfalls auch verloren. Da überdieß die Farben nicht so lieblich, wie auf dem, durch blose Pottasche vorbereiteten, Cattun ausfallen, so ist die, in dieser Reihe beschriebene, Vorbereitung durch Pottasche und Salmiac für weniger nützlich zu halten. Es ist zwar nicht zu zweifeln, daß die baumwollenen Fasern auf diese Weise eine noch mehrere Veränderung erhalten, wie durch Versuche mit andern Farben erwie-

sen werden kann, es müssen aber die Fasern durch die verschiedenen Salze, die sich so wohl in der Vorbereitung als vermittelst der Farbebrühe erzeugen, eine solche Beschaffenheit erhalten, daß die färbenden Theile des, durch das Vitriolsaure aufgeschlossenen, Indigs weniger wirksam werden, und überhaupt in ihrer Natur eine Verändrung leiden.

VIII.

Versuche

mit Cattun, welcher mit Pottasche und Galläpfel vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun zuerst mit Pottasche auf eben die Weise, wie in der sechsten Reihe gemeldet worden. Wenn derselbe einige Tage darinnen gebeizt worden, so drücke man ihn gelinde aus, und lasse ihn trocken werden. Hernach lege man den Cattun in eine warme Gälläpfelbrühe, und lasse denselben in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen. Alsdenn drücke man ihn gelinde aus, und lasse ihn trocken werden. Diesen mit Galläpfeltheilen vereinigten und eingetrockeneten Cattun lege man wiederum vier und zwanzig Stunden lang in eine Pottaschenauflösung, drücke ihn gelinde aus, lasse ihn wieder trocken werden, lege ihn noch einmal vier und zwanzig Stunden in eine Galläpfelbrühe, drücke alsdenn denselben gelinde aus und lasse ihn wiederum trocknen. Endlich lege man diesen also vorbereiteten Cattun einige Stunden lang in warmes Wasser, trage ihn in die mit Indigtinktur No. 1. bereiteten Farbebrü-

hen,

hen, und koche ihn mit selbigen gehörig ein, so wird derselbe folgende Farben erhalten:

73) Mit zwey Quentchen Indigtinktur und zwölf Loth Wasser eine ziemlich gesättigte grünlicht-blaue Farbe.

74) Mit einem Scrupel Salmiac und einem Quentchen Indigtinktur eine dergleichen etwas gesättigtere Farbe.

75) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine noch gesättigtere und dunklere blaugrüne Farbe.

76) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine gesättigte stahlgrüne Farbe.

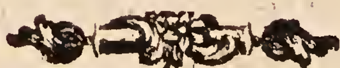
Anmerkung.

So mühsam auch diese hier angezeigte Vorbereitung des Cattuns ist, so erlangt man dadurch demohngeachtet keine Befestigung der mit Indigtinktur No. 1. bereiteten Farben. Denn es gehen dieselben eben so wohl, wie die vorher angezeigten Farben, durch das Kochen mit Seife völlig verloren. Aus dem gesättigten Ansehn dieser Farben erhellet wohl deutlich, daß durch diese Vorbereitung eine genugsame Menge färbender Theile des Indigs sich mit den baumwollenen Fasern vereinigen, aber doch keine feste Vereinigung eingehen. Ueberdieß leiden auch dieselben durch die, mit den baumwollenen Fasern vereinigten, Galläpfeltheile eine Verändrung, so, daß sie nun keine wirklichen blauen sondern blaugrüne Farben hervorbringen.

Alle diese von No. 45. bis No. 76. angezeigten Versuche lassen demnach wahrnehmen, daß vermittelst der durch Vitriolsaures bereiteten Indigtinktur, welche bey dem Tuch mit vielem Vortheil zu ge-



brauchen ist, auf den baumwollenen Zeugen keine festen Farben hervorgebracht werden können. Die Ursache hiervon ist wahrscheinlicher Weise in dem Vitriolsauren zu suchen. Es ist also noch zu versuchen, ob man mit den baumwollenen Zeugen durch die Vorbereitung solche Substanzen genau verbinden könne, welche, unbeschadet der färbenden Theile des Indigs, sich mit dem Vitriolsauren genau vereinigen, und solches nebst den Farbetheilchen des Indigs mit den baumwollenen Fasern dergestalt verbinden, daß weder die Seife noch die Pottasche in selbige wirken, und dieselben von einander trennen können. Einige metallische Auflösungen, wenn sie mit einigen schwer auflöslichen harzichterdichten Substanzen zur Vorbereitung gebraucht werden, können vielleicht einige Vortheile in Ansehung der Befestigung verschaffen.





Zwölfte Abhandlung.

Versuche

von Farben, welche aus den Mischungen färbender Körper entstehen.

Ich habe in dem ersten Theil und zwar in der sechsten Abhandlung S. 427. bereits dergleichen Versuche von Vermischung färbender Köper angezeigt. In dieser zwölften Abhandlung, welche als eine Fortsetzung der sechsten betrachtet werden kann, sollen nun einige Versuche von Vermischungen dererjenigen Körper folgen, welche in diesem Theil abgehandelt worden.

Da ich in dem ersten Theil von der Curcume, Scharte und Chamillen, als drey gelbfärbenden Körpern, gehandelt, nebst dem die zum Färben taugliche Beschaffenheit der Galläpfel und der Ellernrinde durch Versuche dargethan, und gezeigt habe, was für Veränderungen aus den Vermischungen dieser Körper entstehen, so werde ich nicht allein die Veränderungen anzeigen, welche ich von den Vermischungen der rothfärbenden Körper unter einander wie auch der rothen und blaufärbenden Körper, sondern auch der rothen und gelben, wie auch blauen und gelbfärbenden Körper bemerkt habe. Die Versuche, welche ich hiervon an-



führen werde, sollen als eben so viel Beyspiele dienen, nach welchen mit eben diesen Körpern noch mehrere Versuche angestellt werden können. Denn es ist leichte zu erachten, daß es einer einzigen Person unmöglich ist, alle Versuche, welche in Betrachtung der Vermischung dieser angezeigten Körper vorgenommen werden können, anzustellen; indem so wohl in der Proportion der färbenden Körper als auch in den Vorbereitungen der Zeuge, welche die Farben erhalten sollen, eine solche Mannigfaltigkeit statt findet, daß eine überaus große Anzahl von Versuchen angestellt werden kann. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß viele von den Versuchen nicht erheblich zu seyn scheinen, und deshalben unterlassen werden können; wer aber aus chymischen Erfahrungen übezeugt ist, daß gar oft ein sehr kleiner Umstand beträchtliche Verändrungen verursacht, oder zum wenigsten die erste Gelegenheit zu Verändrungen verschafft, und zu nützlichen Unternehmungen führt, der wird gestehen müssen, daß Versuche, welche man nach gehörigen Gründen oder aus gewissen Absichten unternimmt, wenn sie auch noch so häufig sind, niemals überflüßig und ganz ohne Nutzen gefunden werden. Nachfolgende Versuche, welche in einer beträchtlichen Anzahl bestehen, vielleicht aber unter allen denen, welche in dieser Art angestellt werden können, nur einen sehr geringen Theil ausmachen, werden von dem, was ich gesagt, eine Erläuterung geben, und zeigen, was für Verändrungen erfolgen, wenn Körper von verschiedener Beschaffenheit mit einander vereiniget werden.

Erste Vermischung.

Versuche
mit Brasilienholz und rothem Sandelholz.

Das Brasilienholz hat, wie ich in der siebenden Abhandlung gezeigt habe, eine sehr starke färbende Eigenschaft, welche hingegen in dem rothen Sandelholz, wie in der achten Abhandlung dargethan worden, ungleich schwächer ist. Es ist auch die rothfärbende Substanz in beyden sehr verschieden, obgleich die Behältnisse derselben einiger Maaßen einander ähnlich zu seyn scheinen. Doch ist die Proportion der Substanzen, welche die Mischung der Behältnisse ausmachen, sehr verschieden, und in dem Brasilienholz vornehmlich so beschaffen, daß vermittelst derselben viel eher dauerhafte und gute Farben, als von dem Sandelholz erhalten werden können. Da nun die färbenden Substanzen dieser beyden Körper, wie auch die Behältnisse derselben, bey genauerer Betrachtung unterschieden sind, so ist leichte zu erachten, daß durch die Vermischung dieser beyden rothfärbenden Körper besondere Veränderungen so wohl in Ansehung der Farben, als auch in Betrachtung der Festigkeit derselben verursacht werden müssen. Die Vorbereitungen, welche ich mit Tuch vorgenommen, sind: 1) die Vorbereitung desselben mit blosem Wasser; 2) durch Alaun; 3) durch Weinsteincremor und Zinnauflösung; mit dem Cattun aber betreffen die Vorbereitungen desselben: 1) die Vorbereitung durch Pottasche

und Salmiac; 2) durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung; 3) durch Kochsalz und Zinnauflösung, ohne, daß der Cattun vorher mit Pottasche bearbeitet worden.

I.

Versuche

mit Tuch, welches in blosem Wasser eingeweicht worden.

Tuch in reinem Wasser gekocht und acht Tage in selbigem eingeweicht erhält, aus dem mit Brasilienholz und rothem Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen rothen Sandelholz eine kirschbraune Farbe.

2) Mit gleichen Theilen Brasilienholz und Sandelholz eine röthliche Farbe, welche ohngefehr wie die Farbe eines rothen Bolus ist.

3) Mit zween Theilen Brasilienholz und drey Theilen Sandelholz eine kirschrothe Farbe.

4) Mit einem Theil Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche der Farbe eines Eisenrosts ähnlich ist.

5) Mit einem Theil Brasilienholz und drey Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, so in das kirschrothe fällt, aber blässer ist.

6) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine angenehme dunkle kirschbraune Farbe.

7) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine angenehme feuergelbe Farbe.

8) Mit

8) Mit Weineßig eine kirschrothe Farbe.

Anmerkung. Von dem Eßig ist die Proportion sechs Loth gegen zwölf Loth Wasser, einem halben Quentchen Brasilienholz und einem Drittel Quentchen oder einem Scrupel Sandelholz.

9) Mit vier Theilen Alaun, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine angenehme rothe Farbe, welche in das dunkle Scharlachrothe fällt.

10) Mit acht Theilen Alaun eine dergleichen aber lichtere rothe Farbe.

11) Mit drey Theilen Zinnauflösung eine röthlichte Farbe, welche in das kirschrothe fällt, aber nicht angenehm ist.

12) Mit vier Theilen grünem Vitriol eine schwarze Farbe, welche kaum merklich ins violette fällt.

13) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine angenehme kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Die Vermischung des Brasilienholzes mit dem Sandelholz macht allerdings, daß die Farben etwas anders, als vermittelst des Brasilienholzes allein, ganz verschieden aber von den, durch das Sandelholz erhaltenen, Farben ausfallen. Die Festigkeit derselben ist unterschieden: die kirschbraune Farbe No. 1. zu welcher mehr Brasilienholz als Sandelholz gekommen, verliert an der Luft die röthlichten Theile und wird braun; die röthlichte Farbe No. 2. kirschrothe Farbe No. 3. und die beyden röthlichten Farben No. 4. 5. zu welchen mehr Sandelholz als Brasilienholz gekommen, gehen

ganz verloren, so daß nur eine blasse bräunlichte Farbe übrigbleibt. Je mehr also Sandelholz und ie weniger Brasilienholz zu den Farbebühen genommen wird, desto vergänglicher sind die Farben, woferne nicht ein salinischer Zusatz zu den Farbebrühen genommen worden. Doch sind dieselben eben auch mehrern und wenigern Verändrungen unterworfen. Die mit Salmiac erhaltene Farbe No. 6. verliert die röthlichten Theile, und wird hellbraun. Die mit Weinsteincremor bereitete Farbe No. 7. erhält ein ganz anderes Ansehn, und wird zu einer blassen kirschbraunen Farbe. Die mit Eßig erhaltene Farbe No. 8. wird zwar dunkler und mehr braun, behält aber das Ansehn von einer angenehmen Farbe. Die mit Alaun erhaltene schöne rothe Farbe No. 9. verwandelt sich eine rothbraune Farbe; weit mehr hingegen verliert die mit mehrerm Alaun bereitete Farbe No. 10. welche zu einer unangenehmen schmuzigen Farbe wird. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe No. 11. wird blässer und fällt ins gelblichte. Am besten verhalten sich die, mit grünem Vitriol erhaltene, schwarze Farbe No. 12. welche an der Luft schöner und zu einer vollkommenen schwarzen Farbe wird; wie auch die mit blauem Vitriol erhaltene angenehme kirschbraune Farbe No. 13. welche fast gar nichts verliert. Diese beyden letzten Farben können demnach als ächte Farben gebraucht werden. Unter den übrigen Farben verdienen die mit Weinsteincremor No. 7. mit Eßig No. 8. und mit Alaun No. 9. erhaltenen Farben wegen ihres lieblichen und anmuthigen Ansehns allerdings einige Achtsamkeit, und können zur Schlechtfärberey mit vorzüglichen Nutzen gebraucht werden.

II. Ver-

II.

Versuche

mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch eine halbe Stunde in Alaunwasser gekocht, und in demselben zehn Tage lang liegen lassen, erhält aus den mit Brasilienholz und Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

14) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine dunkelrothe Farbe.

15) Mit zween Theilen Salmiac, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine noch dunklere rothe Farbe, welche der Farbe eines sehr dunkeln Rindsbluts ähnlich, aber nicht angenehm ist.

16) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine dunkle kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese drey Farben sind sehr beständig und verlieren nichts an der Luft. Es ist also die Vorbereitung des Tuches durch Alaun bey dieser Vermischung von gutem Nutzen. Es ist aber wohl zu merken, daß es einen beträchtlichen Unterschied ausmacht, ob das Tuch ein paar Tage oder zehn und mehrere Tage in dem Alaunwasser eingelegt wird. Je länger das Tuch darinne liegt, ie fester werden in diesem Fall die Farben, hingegen fallen dieselben lieblicher aus, wenn das Tuch kürzere Zeit in dem Alaunwasser liegen geblieben. Ein paar Tage sind nicht hinreichend, dem

Tuch



Tuch eine solche Beschaffenheit zu geben, daß es nicht einige Verändrung an der Luft leiden sollte.

III.

Versuche

mit Tuch, welches durch Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn man zween Theile Weinsteincremor in hundert und vier und vierzig Theilen siedendem Wasser auflöset, hierauf einen Theil Zinnauflösung zusetzt, und alsdenn Tuch, welches vorher in reinem Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht worden, mit diesem Bade eine viertel Stunde lang kocht, und acht und vierzig Stunden in dem nach und nach erkalteten Bade liegen läßt, so erhält dasselbe aus den mit Brasilienholz und Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farbe:

17) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine dunkle rothe Farbe, welche in das kirschbraune fällt.

18) Mit drey Theilen Alaun, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine noch dunklere fast braunrothe Farbe, welche einen feinen Glanz hat und angenehm ausfällt.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Weinsteincremor und Zinnauflösung ist bey dieser Vermischung von gutem

gutem Nutzen, indem die färbenden Theile des Brasilienholzes und Sandelholzes mit dem auf diese Weise vorbereiteten Tuch eine ziemlich feste Vereinigung eingehen. Es ist solches vornehmlich daher zu erkennen, weil die ohne Zusatz bereitete Farbe No. 17. an der Luft fast gar keine Verändrung leidet, da doch eben die Vermischung auf dem, in blosem Wasser eingeweichten, Tuch eine Farbe No. 1. giebt, welche sich an der Luft sehr verändert, und viel verliert. Die mit Alaun erhaltene Farbe No. 18. hält sich ebenfalls sehr gut, und verliert fast gar nichts. Es kann also die Vorbereitung mit Weinsteincremor und Zinnauflösung mit vielem Vortheil gebraucht werden; und gesetzt, daß auch nicht mehr, als diese beyden angezeigten, Farben statt finden sollten, so würde diese erwehnte Vorbereitung noch immer Vortheile genug verschaffen; doch ist auch wahrscheinlich, daß noch andere Zusätze, z. E. Zinnauflösung allein oder mit Weinsteincremor verbunden, auch wohl Alaun mit Weinsteincremor vereinigt ziemlich dauerhafte Farben von besondern Schattirungen geben, wenn nur die Proportion der Zusätze darnach gehörig eingerichtet, und nicht zu viel von selbigem gebraucht wird.

IV.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Salmiac vorbereitet worden.

Man koche Cattun mit reinem Wasser eine Stunde lang, und lasse denselben in dem erkalteten Wasser acht Tage lang weichen. Hierauf drücke man denselben

stark



stark aus, lasse ihn in einer gesättigten Pottaschenauflösung vier Tage lang beizen; alsdenn lege man denselben unausgedrückt in eine gesättigte Salmiacauflösung, lasse ihn acht und vierzig Stunden darinnen liegen, und trage ihn endlich, nachdem er gelinde ausgedrückt worden, in die mit Brasilienholz und Sandelholz bereiteten Farbebrühen. Es wird derselbe folgende Farben erhalten:

19) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine ziemlich gesättigte Pfirschblüthfarbe.

20) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Silberauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine angenehme bläulichtrothe Farbe, ohngefehr wie ein dunkler Lilac.

21) Mit vier Theilen Alaun, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine ganz angenehme rothe Farbe, welche in das Rosenrothe fällt aber noch etwas dunkler ist.

22) Mit drey Theilen Pottasche, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine violette Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar und gehen fast ganz verloren; es kann also der Cattun durch die Vorbereitung mit Pottasche und Salmiac keine solche Beschaffenheit erhalten, daß die mit einander vereinigten färbenden Theile des Brasilienholzes und Sandelholzes mit denselben eine feste Vereinigung eingehen sollten.

V. Ver=



V.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn man Cattun auf eben die Weise, wie in vorhergehender vierten Reihe angezeigt worden, erst mit Wasser dann mit Pottasche behandelt, hierauf den, in Pottasche gebeizten, Cattun unausgedrückt in siedendes Wasser trägt, und mit selbigem eine halbe Stunde lang kocht, alsdenn ausdrückt und trocknet, endlich in ein, mit aufgelöstem Kochsalz und Zinnauflösung bereitetes, Bad bringt, und acht und vierzig Stunden darinnen liegen läßt, so erhält derselbe aus den mit Brasilienholz und Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

23) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine bläulichtröthlichte Farbe, so in das Lilacfarbene fällt.

24) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine röthlichte Farbe, so der Farbe eines Eisenrosts ähnlich ist.

25) Mit Kochsalz und Silberauflösung in eben der Proportion eine angenehme bläulichtrothe Farbe, welche in das Lilacfarbene fällt.



26) Mit Kochsalz und Quecksilberauflösung eine röthlichte Farbe, welche wie ein dunkler Eisenrost sieht.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben verändern sich durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar, und verlieren viel von den färbenden Theilen, so daß bey allen nur eine sehr schwache bläulichte Lilacfarbe zurückebleibt. Doch bleibt der Cattun etwas mehr als derjenige gefärbt, welcher durch Pottasche und Salmiac vorbereitet worden, woraus also zu erkennen, daß die baumwollenen Fasern vermittest der Vorbereitung durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung eine mehrere Verändrung, als durch Pottasche und Salmiac erhalten. Da überdieß iede von den mit Zinnauflösung No. 24. mit Silberauflösung No. 25. und mit Quecksilberauflösung No. 26. erhaltenen Farben besonders ausfällt, so ist hieraus abermals deutlich zu erkennen, daß iedes von den aufgelösten Metallen besonders wirkt, und in den Farbetheilchen der färbenden Körper besondere Verändrungen verursacht, und zur Erzeugung verschiedener Farben Gelegenheit giebt.

VI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn man Cattun, welcher vorher mit Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht worden, gelinde

de ausdrückt, alsdenn mit Kochsalz eine halbe Stunde lang kocht, und alsdenn, so bald das Bad kalt geworden, unausgedrückt in ein mit Zinnauflösung bereitetes Bad bringt, mit selbigen eine halbe Stunde lang kocht, und in dem nach und nach erkalteten Bade vier und zwanzig Stunden liegen läßt; so erhält derselbe aus den, mit Brasilienholz und Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

27) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine röthlichtbläulichte Farbe, so in das Lilacfarbene fällt.

28) Mit vier Theilen Alaun, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Sandelholz eine ziemlich gesättigte und angenehme rothe Farbe, so in das Rosenrothe fällt aber etwas dunkler ist.

29) Mit Pottasche in eben der Proportion eine röthlichtbläulichte Farbe, so in das Lilacfarbene fällt.

30) Mit vier Theilen Zinnauflösung, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Sandelholz eine angenehme rosenrothe Farbe.

31) Mit zween Theilen Silberauflösung, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Sandelholz eine röthlichte Farbe, wie ein schöner dunkler Eisenrost.

32) Mit Quecksilberauflösung in eben der Proportion eine röthlichte Farbe, wie ein lichter Eisenrost.

Anmerkung.

Diese Farben verlieren durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar ihr erstes Ansehn, doch behalten die Farben No. 29. 31. 32. noch mehrere färbende Theile



als die andern, wiewohl sie sich im übrigen auch nicht mehr ähnlich sehen. Vielleicht könnte aber ein mehrerer Zusatz von der Zinnauflösung bey der Vorbereitung des Cattuns eine mehrere Festigkeit verursachen. Da ich zu hundert und vier und vierzig Theilen Wasser dem Gewichte nach nur einen Theil Zinnauflösung genommen habe, so ist wohl nicht zu läugnen, daß eine mehrere Menge von Zinnauflösung eine andere Veränderung verursachen kann. Doch ist allerdings auch zu beobachten, daß man von der Zinnauflösung nicht zu viel zusetze, damit nicht die baumwollenen Fasern zerbeizt, und die Waare unbrauchbar gemacht werden.

Zweyte Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Grapp.

Der Grapp oder die Färberröthe hat, wie in der neunten Abhandlung gezeigt worden, solche färbende Theile in sich, daß vermittelst derselben sehr feste Farben erhalten werden. Die färbende Substanz des Grapps ist, wie ich in angezeigter Abhandlung dargethan habe, mit einigen harzichten und noch weit mehrern erdichten Theilen vereinigt. Es ist also der Grapp oder die Färberröthe von dem Brasilienholz darinne unterschieden, daß die rothfärbende Substanz derselben nicht allein eine andere Beschaffenheit hat, sondern daß auch dieselbe mit erdichten Theilen eine genaue Vereinigung eingegangen, da hingegen

gegen in dem Brasilienholz, welches eine stärkere färbende Eigenschaft hat, die färbende Substanz mit mehrern harzichten oder erdichtharzichten Theilen vereinigt ist. Da nun das Brasilienholz zwar schöne rothe und andere, aber meistentheils weniger dauerhafte, Farben giebt, hingegen der Grapp nicht so schöne, wiewohl für sich betrachtet, auch sehr gute, und meistentheils sehr dauerhafte Farben hervorbringt, so habe ich durch die Vermischung dieser beyden färbenden Körper versucht, ob nicht durch dieselben gute dauerhafte Farben von besondern Schattirungen erhalten werden möchten. Die Vorbereitungen, welche ich mit dem Tuch vorgenommmen, sind: 1) die Vorbereitung mit Wasser; 2) mit Brasilienholz und Salmiac; 3) mit Brasilienholz und Alaun. Bey dem Cattun aber sind die Vorbereitungen 1) mit Pottasche und Salmiac; 2) mit Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung; 3) mit Salmiac und Zinnauflösung vorgenommen worden.

VII.

Versuche

mit Tuch, welches in blosem Wasser eingeweicht worden.

Tuch eine halbe Stunde lang im Wasser gekocht, und acht Tage lang in dem erkaiteten Wasser eingeweicht erhält aus den, mit Brasilienholz und Grapp bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

33) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine angenehme röthlichtbraune Farbe, welche in das rehfarbene fällt.



34) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine angenehme kirschbraune Farbe.

35) Mit Weineßig eine kirschrothe Farbe.

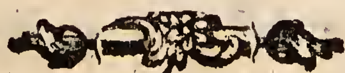
Anmerkung. Das Verhältniß des Eßigs ist: sechs Loth Eßig nebst zwölf Loth Wasser gegen ein halbes Quentchen Brasilienholz, und ein Drittel Quentchen Grapp.

36) Mit fünf Theilen blauen Vitriol, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine angenehme kirschbraune Farbe.

37) Mit vier Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine kirschrothe Farbe.

Anmerkung.

Die mit Brasilienholz und Grapp ohne Zusatz erhaltene Farbe No. 33. verändert sich an der Luft in eine dunkle gelblichte Farbe. Die mit Salmiac No. 34. und mit blauem Vitriol No. 36. bereiteten Farben verändern sich sehr wenig, und bleiben sich sehr ähnlich. Die mit Eßig No. 35. und mit Zinnauflösung No. 37. erhaltenen Farben werden wohl etwas dunkler, bleiben sich aber demohngeachtet sehr ähnlich. Man kann demnach die mit Zusatz bereiteten Farben unter die guten dauerhaften Farben zählen, und dieselben mit Vortheil gebrauchen.



VIII.

Versuche
mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet worden.

Man bereite eine Brühe aus drey Theilen Brasilienholz und vier Theilen Salmiac und koche mit selbiger Tuch, welches vorher mit Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht worden, gehörig ein, und spühle es alsdenn rein. Es wird dasselbe eine angenehme Farbe erhalten. Alsdenn trage man dasselbe, wenn es noch feuchte, in die mit Grapp bereiteten Farbebrühen: es wird folgende Farben erhalten:

38) Mit gleichen Theilen Grapp und Kochsalz eine röthlichtbraune Farbe.

39) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Grapp eine dergleichen lichtere Farbe.

40) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Grapp eine gelblichtrothe Farbe, so ins dunkle feuergelb fällt.

Anmerkung.

Diese hier angezeigten Farben fallen anders und fast noch lieblicher, als diejenige, aus, welche das Tuch in der Vorbereitung erhalten hat. Die mit Kochsalz No. 38. und mit Salmiac No. 39. erhaltenen Farben verändern sich an der Luft sehr wenig; die mit Alaun No. 40. bereitete Farbe aber wird etwas dunkler. Es ist nicht zu zweifeln, daß, wenn man sich bey einer dergleichen Vorbereitung noch mehrerer, mit andern Zusätzen und Grapp bereiteten, Farbebrühen



bedient, gute dauerhafte Farben von besondern Schattirungen erhalten werden.

IX.

Versuche
mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch durch Brasilienholz und Alaun auf eben die Weise, wie in vorhergehender achten Reihe von der Vorbereitung des Tuchs durch Brasilienholz und Salmiac angezeigt worden, behandelt; so erhält dasselbe aus den, mit Grapp bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

41) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Grapp eine dunkle bräunlichtrothe Farbe.

42) Mit zween Theilen Alaun und drey Theilen Grapp eine dunkle feuergelbe Farbe.

43) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor, Zinnauflösung und Grapp eine dunkle rothbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben fallen fast noch lieblicher, als die, in der vorhergehenden Reihe angezeigten, Farben aus. Die mit Salmiac No. 41. wie auch mit Weinsteincremor und Zinnauflösung No. 43. erhaltenen Farben verändern sich wenig an der Luft; die mit Alaun No. 42. bereitete Farbe hingegen wird dunkler. Es ist also der Alaun bey dieser Bereitung weniger nützlich, als der Salmiac und der mit Zinnauflösung vereinigte

Wein-

Weinsteincremor. Ueberdieß ist hieraus wahrzunehmen, daß die mit Alaun und Brasilienholz unternommene Vorbereitung des Tuchs eben so nützlich wie die in der vorhergehenden Reihe angezeigte und mit Salmiac und Brasilienholz angestellte Vorbereitung, ist, indem dadurch gleichfalls auch besondere Arten von lieblichen und dauerhaften Farben erhalten werden. Da auch durch andere Zusätze z. E. durch Weinsteincremor, Eßig, grünen und blauen Vitriol, wie auch Silber, Queckfilber und Wißmuthauflösung gute und zum Theil sehr dauerhafte Farben aus dem Brasilienholz erhalten werden, so kann man diese Farbebrühen zu einer Vorbereitung des Tuchs gebrauchen, und alsdenn das gefärbte Tuch mit Grapp auf verschiedene Weise behandeln. Es ist nicht zu zweifeln, das auf diese Art gute und dauerhafte Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können.

X.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Cattun mit Pottasche und Salmiac auf eben die Weise, wie in der vierten Reihe angezeigt worden, behandelt, so erhält derselbe aus den, mit Brasilienholz und Grapp bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

44) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine schwache röthlichtbraune Farbe.



45) Mit drey Theilen Alaun, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine gesättigte rothe Farbe, welche in das dunkle Zinnoberrothe fällt.

46) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine röthlichtbraune Farbe, so in das Rehfarbene fällt.

47) Mit Kochsalz und Silberauflösung in eben der Proportion eine rothbraune Farbe.

48) Mit drey Theilen Pottasche, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine röthlichtblaue Farbe, so in das violette fällt.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar und verlieren die meisten färbenden Theile: es gehören also dieselben zu den unächten Farben. Da sie aber zum Theil ganz lieblich ausfallen, so kann auch von selbigen ein Gebrauch gemacht werden, doch unter den Bedingungen, daß man die gefärbten Zeuge bey dem Gebrauch weder der Luft aussetzt, noch auch mit Seife und Pottsche, sondern, wenn es erforderlich ist, durch das Einweichen in lauen Wasser zu reinigen sucht.

XI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun auf eben die Weise, wie in der fünften Reihe angezeigt worden. Es wird derselbe

selbe aus den mit Brasilienholz und Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

49) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine röthlichte Farbe, ohngefehr wie ein Eisenrost.

50) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine kirschbraune Farbe.

51) Mit zween Theilen Pottasche, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine zwar schwache und blasse aber angenehme violette Farbe.

Anmerkung.

Es verlieren diese Farben durch das Kochen mit Pottasche eben auch die meisten Farbetheilchen, und verändern sich ganz und gar. Wenn also von selbigen, als unächten Farben, ein Gebrauch gemacht werden soll, so muß solches unter eben den Bedingungen geschehen, welche in der vorhergehenden zehnten Reihe angezeigt worden.

XII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Salmiac und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man vermische zween Theile Salmiac mit achzig Theilen Wasser, und lasse sie mit einander kochen. So bald die Auflösung in das Kochen gekommen, thue man einen Theil Zinnauflösung darzu, rühre al-



les wohl durcheinander, und trage alsdenn Cattun, welcher acht Tage lang im Wasser eingeweicht worden, hinein. Man lasse alsdenn den Cattun eine viertel Stunde kochen, und in dem nach und nach erkalteten Bade noch vier und zwanzig Stunden liegen. Es wird derselbe aus den, mit Brasilienholz und Grapp bereiteten, Farbebrühen folgende Farben erhalten:

52) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine violette Farbe.

53) Mit zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Grapp eine angenehme rothe Farbe, welche sehr in das Rosenrothe fällt.

54) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Brasilienholz und zween Theile Grapp eine rothe Farbe, welche in das Ziegelrothe fällt.

Anmerkung.

Auch diese Farben verändern sich ganz und gar, und verlieren den größten Theil der Farbetheilchen, wenn sie mit Pottasche gekocht werden. Es gehören dieselben ebenfalls unter die sehr unächten Farben; es gilt demnach in Ansehung des Gebrauchs eben das, was in beyden vorhergehenden Reihen angemerkt worden.





Dritte Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Cochenille.

Die Cochenille hat, wie in der zehnten Abhandlung dargethan worden, die Mischung einer Gallerte, welche aber durch die Vereinigung mit zusammenziehenden salinischen und ölichtharzichten Theilen eine besondere Art einer Gallerte ausmacht. Es ist also dieselbe von dem Brasilienholz sehr unterschieden, als welches vornehmlich eine, mit wenig salinischen Theilen verbundene, erdichtharzichte Substanz enthält. Ueberdieß ist auch die eigentlich färbende Substanz der Cochenille von der färbenden Substanz des Brasilienholzes unterschieden, indem dieselbe weit häufiger und feiner, und durch die ganze Mischung vertheilt, und mit den Behältnissen genau vereinigt ist. Es ist also leicht zu vermuthen, daß aus der Vermischung dieser beyden färbenden Körper Farben erhalten werden, welche so wohl in Ansehung der Schattirung als auch in Betrachtung der Dauerhaftigkeit sich verschiedentlich verhalten. Nachfolgende Versuche können zu einer Erläuterung dienen, und den Weg zur Unternehmung mehrerer Versuche zeigen. Bey dem Tuch habe ich mich nur der Vorbereitung 1) mit Wasser; 2) mit Brasilienholz und Salmiac; 3) mit Brasilienholz und Alaun bedient. Den Cattun aber habe ich durch die Vorbereitung 1) mit Kochsalz und Zinnauflösung; und 2) mit Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung zur Annehmung der Farben geschickt zu machen, gesucht.

XIII.



XIII.

Versuche

mit Tuch, welches in blosem Wasser eingeweicht worden.

Tuch mit Wasser eine halbe Stunde lang gekocht und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Brasilienholz und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

55) Mit sechs Theilen Salmiac, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine angenehme kirschbraune Farbe.

56) Mit acht Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte und dunkle gelbrothe oder feuerrothe Farbe.

57) Mit Weineßig eine besondere rothe Farbe, welche in das dunkle kirschrothe fällt.

Anmerkung. Von dem Eßig habe ich zwölf Loth mit eben so viel Wasser vermischt, und mit dieser Vermischung ein Quentchen Brasilienholz und ein Drittel Quentchen Cochenille gekocht.

58) Mit Weineßig und Weinsteincremor eine angenehme dunkle kirschbraune Farbe.

Anmerkung. Von dem Eßig habe ich neun Loth mit funfzehn Loth Wasser vermischt, und mit selbigen anderthalbes Quentchen Weinsteincremor, ein Quentchen Brasilienholz und ein Drittel Quentchen Cochenille gekocht.

59) Mit zwölf Theilen Gyps, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine ganz

ganz angenehme röthlichte Farbe, wie ein schöner Eisenrost.

60) Mit vier Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine sehr dunkle violette Farbe, welche fast schwarz, aber angenehm in die Augen fällt.

61) Mit vier Theilen Weinsteincremor, acht Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte rothe Farbe, welche in das dunkle Scharlachroth fällt.

Anmerkung.

Diese Farben machen ganz besondere Schattirungen aus, und fallen lieblich in die Augen, leiden aber mehr und weniger Verändrung an der Luft. Die Farbe No. 55. wird dunkler; die Farben No. 56. 57. verändern sich ganz, und werden zu dunkeln kirschbraunen Farben. Die Farbe No. 58. wird auch etwas dunkler, bleibt sich aber ähnlich. Die Farbe No. 59. geht verloren, und die Farbe No. 61. wird zu einer unangenehmen dunkeln Blutfarbe. Die einzige Farbe No. 60. verändert sich nicht, und ist also als eine sehr ächte Farbe zu betrachten. Obgleich die übrigen an der Luft verändert werden, so kann man doch von selbigen, vornehmlich von den Farben No. 55. 56. 57. 58., einen Gebrauch machen.

XIV.

Versuche
mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet worden.

Wenn man Tuch auf eben die Weise, wie in der achten Reihe angezeigt worden, vorbereitet, und alsdenn



denn in die, mit Cochenille bereiteten, Farbebrühen trägt, so erhält dasselbe folgende Farben:

62) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Cochenille eine ganz angenehme rothbraune Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

63) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine angenehme rothbraune Farbe, welche in das kirschbraune fällt.

64) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine dunkelrothe Farbe, ohngefehr wie die Farbe des Rindsbluts.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Brasilienholz und Salmiac ist von gutem Nutzen, indem man, wenn dergleichen gefärbtes Tuch nachher mit Cochenille behandelt wird, besondere Schattirungen von Farben erhält, welche nicht allein in ihrer Art lieblich ausfallen, sondern auch ziemlich dauerhaft sind. Denn es verändern sich dieselben an der Luft wenig, und bleiben sich sehr ähnlich, so, daß sie allerdings unter die ächten gezählt werden können.

XV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Wenn Tuch durch Brasilienholz und Alaun auf eben die Weise, wie ich in der achten Reihe die Vorbereitung

bereitung durch Brasilienholz und Salmiac angegeben, behandelt wird, so erhält dasselbe aus den mit Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

65) Mit zween Theilen Weinsteincremor und einem Theil Cochenille eine ganz angenehme scharlachrothe Farbe, welche ein wenig ins dunkle fällt.

66) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine sehr dunkle kirschbraune Farbe, welche nicht angenehm und auf dem Schnitt scharlachroth ausfällt.

67) Mit zween Theilen Alaun, vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine rehbraune Farbe, welche kaum merklich ins röthlichte fällt.

Anmerkung.

Diese Vorbereitung scheint nicht so nützlich, wie die vorhergehende zu seyn, weil die angezeigten Farben an der Luft einige Verändrung leiden. Die angenehme scharlachrothe Farbe No. 65. wird etwas dunkler, doch bleibt dieselbe angenehm. Die dunkle kirschbraune Farbe No. 66. verändert sich fast gar nicht, ist aber keine liebliche Farbe; und die rehbraune Farbe No. 67. wird etwas blässer. Es ist merkwürdig, daß durch den blosen Weinsteincremor eine scharlachrothe Farbe erhalten wird, welches hingegen nicht geschieht, wenn mit demselben Zinnauflösung zugleich gebraucht wird. Der blose Weinsteincremor macht mit dem Brasilienholz eine aurorgelbe oder pomeranzenartige Farbe, und mit Cochenille eine braunrothe Farbe. Da nun zu der Vorbereitung des Tuchs Brasilienholz und Alaun gekommen, wodurch das Tuch bereits eine schar-



scharlachrothe Farbe erhalten hat, die aber nicht so lieblich, wie die hier angezeigte Farbe No. 65. ist, so ist hieraus zu erkennen, daß vermittelst des Weinsteincremors und der Cochenille diese gute Verändrung verursacht worden. Es verdient demnach diese Farbe einige Achtsamkeit, und kann also dieserwegen die angezeigte Vorbereitung, wenn sie auch bey andern, mit Cochenille und verschiedenen Zusätzen bereiteten, Farbebrühen weniger Nutzen haben sollte, mit Vortheil unternommen werden.

XVI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun auf eben die Weise, wie in der sechsten Reihe angezeigt worden; es wird derselbe aus den mit Brasilienholz und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

68) Mit vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine angenehme röthlichtblaue Farbe, welche in das violette fällt.

69) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine ganz angenehme röthlichtbräunlichte Farbe.

70) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine ziemlich gesättigte und angenehme rothe Farbe, welche in das rosenrothe, aber auch zugleich ein wenig ins gelblichte fällt.

Anmer-

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche fast ganz verloren, und es bleibt nur eine geringe Spur einer röthlichtblauen Farbe, welche dieselben durch das Kochen mit Pottasche erhalten haben, übrig. Da aber dieselben ganz lieblich ausfallen, so könnte unter den, oben angezeigten, Bedingungen ein Gebrauch von selbigen gemacht werden.

XVII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn man Cattun nach der, in der fünften Reihe angezeigten, Weise behandelt, so erhält derselbe aus den, mit Brasilienholz und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

71) Mit vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine röthlichtblaue Farbe, welche ein wenig ins violette fällt.

72) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine helle röthlichtbraune Farbe.

73) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine sehr angenehme hochrothe Farbe, welche in das helle Zinnoberrothe fällt, aber noch schöner ist.



74) Mit vier Theilen Alaun, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine angenehme rothe Farbe, welche in das helle carmosinrothe fällt.

75) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Alaun, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Cochenille eine sehr angenehme rothe Farbe, welche in das dunkle Zinnoberrothe fällt.

Anmerkung.

Durch die Vorbereitung des Cattuns mit Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung erhält derselbe eine solche Veråndrung, daß zwar die aus Brasilienholz und Cochenille erhaltenen Farben sehr lieblich ausfallen, aber keine Festigkeit erhalten. Denn es gehen dieselben durch das Kochen mit Pottasche verloren, so, daß nur ein sehr geringes Merkmal entweder einer sehr blassen Lilac- oder Pfirschblüthfarbe zurückebleibt. Unter diesen Farben haben vornehmlich die rothen Farben No. 73. 74. 75. ein überaus schönes Ansehn; da aber dieselben nicht feste sind, und auch nicht zu vermuthen ist, daß dieselben, wenn man ihnen auch nach dem Färben, eine mehrere Festigkeit verschaffen könnte, das schöne und liebliche Ansehn behalten sollten, so kann man von selbigen keinen andern Gebrauch, als denjenigen machen, den ich bereits von andern dergleichen unächten Farben angezeigt habe.



Vierte Vermischung.

Versuche
mit Brasilienholz und Indig.

Bey dem Indig hat man, wie in der eilften Abhandlung gezeigt worden, auf eine erdichtharzichte, wie auch auf eine, mit einem sehr feinen brennbaren Wesen vereinigte, erdichte Substanz zu sehen. Diese letztere enthält vornehmlich dasjenige, wovon der Indig die blaufärbende Eigenschaft hat. Da ich nun in erwehnter Abhandlung dargethan habe, wie der Indig durch das Vitriolsaure zum Färben geschickt gemacht und gebraucht werden kann, so werde ich dießmal nur einige von denjenigen Versuchen anzeigen, welche mit Brasilienholz und der durch das Vitriolsaure bereiteten Indigtinktur vorgenommen worden. Die Vorbereitungen, welche ich mit dem Tuch vorgenommen: sind: 1) die Vorbereitung mit blosem Wasser; 2) mit Brasilienholz und Salmiac; 3) mit Brasilienholz und Alaun; bey dem Cattun aber sind die Vorbereitungen desselben: 1) mit Pottasche und Salmiac; 2) mit Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung; 3) mit Brasilienholz und blauen Vitriol angestellt worden.

XVIII.

Versuche
mit Tuch, welches in reinem Wasser eingeweicht worden.

Tuch mit Wasser gekocht und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Brasilien-



silienholz und Indigtinktur No. 1. bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

76) Mit drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine dunkle grüne Farbe, so ein wenig in das gelbgrüne fällt.

77) Mit sechs Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

78) Mit neun Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine angenehme dunkle grüne Farbe, so ein wenig ins bläulichte fällt.

Anmerkung.

Es ist sonderbar, daß durch die Vermischung des Brasilienholzes mit der, durch das Vitriolsaure bereiteten, Indigtinktur auf dem Tuch grüne Farben erzeugt werden, da man doch eigentlich von der rothfärbenden Eigenschaft des Brasilienholzes ganz andere Farben erwarten sollte. Wenn man aber erwägt, daß die rothen Farben durch die concentrirten mineralischen Säuren bis zum Gelben ausgebleicht werden können, so wird man einiger Maaßen den Grund finden, warum durch die erwehnte Mischung grüne Farben entstehen. Gelb ist, wie die Erfahrung lehret, nur ein sehr ausgedehntes roth. Wenn also durch die Vermischung des Brasilienholzes mit dem, durch Vitriolsaures aufgeschlossenen, Indig grüne Farben erzeugt werden, so müssen die färbenden Theile des Brasilienholzes durch das, in der Indigtinktur befindliche, Vitriolsaure ausgedehnt werden, und also durch die Vereinigung mit den blaufärbenden Theilen des Indigs grüne Farben entstehen, doch ist auch zu merken, daß es aller-

allerdings auf die Proportion dieser beyden färbenden Körper ankömmt, indem durch eine ungleich größre Menge von Brasilienholz, als von der Indigtinktur, auch wohl andere als grüne Farben erzeugt werden, wie denn auch, wenn von der Indigtinktur allzuviel gebraucht wird, die grüne Farbe sich immer mehr und mehr zum blauen neigt, wie die Farbe No. 78. erläutern kann. Diese hier angezeigten Farben scheinen von den färbenden Theilen nicht viel zu verlieren: es werden zwar die beyden Farben No. 76. 77. an der Luft etwas dunkler, bleiben aber doch grün und verlieren fast nichts von den Farbetheilchen. Die Farbe No. 78. wozu am meisten Indigtinktur gekommen, verändert sich an der Luft fast gar nicht, und ist also als eine sehr dauerhafte Farbe anzusehen, von welcher so wohl für sich ein Gebrauch gemacht werden kann, als auch, wenn das, auf diese Weise gefärbte, Tuch nach dem Färben auf eben die Art, wie oben von der Behandlung des blaugefärbten Tuchs angemerkt worden, durch Kochsalz, Salmiac oder Alaun behandelt wird, da man denn hellere und gleichfalls auch dauerhafte grüne Farben erhalten kann.

XIX.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet worden.

Wenn Tuch auf eben die Weise, wie in der achten Reihe angezeigt worden, durch Brasilienholz und Salmiac gefärbt, und in die, mit Indigtinktur



bereiteten, Farbebrühen gebracht wird so, erhält es folgende Farben:

79) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine dunkle stahlgrüne Farbe.

80) Mit einem Theil Indigtinktur und vier und zwanzig Theilen Wasser eine dergleichen noch dunklere Farbe.

81) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine noch weit dunklere blaugrüne Farbe, welche fast schwarz in die Augen fällt.

Anmerkung.

Diese Farben werden nicht durch das Kochen, sondern auf folgende Weise erhalten: Man vermischt die Indigtinktur mit Wasser, und setzt die Vermischung über das Feuer; so bald diese in das Kochen gekommen, nimmt man sie von dem Feuer und gießt sie in ein andres Gefäß, und legt so gleich das, durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitete oder gefärbte, Tuch, welches eine kirschbraune Farbe hat, hinein und läßt dassebe vier und zwanzig Stunden darinnen liegen. Während dieser Zeit bewegt man das Tuch hin und her, und wendet es von Zeit zu Zeit, damit es überall gleich gefärbt wird, alsdenn spült man es gehörig rein und läßt es trocken werden. Diese Farben fallen zwar sehr dunkel aus, sind aber sehr dauerhaft und verändern sich nicht an der Luft; doch können dieselben lichter gemacht werden, wenn man sie, wie in der vorhergehenden Reihe angemerkt worden, gleich nach dem Färben in Salz, Salmiac oder Alaunwasser einlegt, und vier und zwanzig Stunden darinne liegen läßt, alsdenn aber rein spület und trocknet.

XX.

XX.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Man suche das Tuch auf eben die Weise, wie es durch Brasilienholz und Salmiac gefärbt worden, durch Alaun und Brasilienholz zu färben. Es wird dasselbe eine dunkle rothe Farbe erhalten. Dieses gefärbte Tuch erhält aus den, mit Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

82) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine dunkle grüne Farbe, welche in das bläulichte fällt.

83) Mit einem Theil Indigtinktur und vier und zwanzig Theilen Wasser eine sehr dunkle blaugrüne Farbe.

84) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine noch dunklere blaugrüne Farbe, welche mehr ins blaue als grüne fällt.

Anmerkung.

Diese Farben werden auf eben die Weise, wie die, in der vorhergehenden neunzehnten Reihe angezeigten, Farben durch das blose Einweichen des gefärbten Tuchs in die mit Indigtinkturen bereiteten Farbebrühen erhalten. Es fallen dieselben nicht so angenehm, wie diejenigen aus, welche das, durch Salmiac und Brasilienholz vorbereitete, Tuch erhalten hat: es verändern sich auch dieselben etwas an der Luft, verlieren das Grüne und werden mehr blau. Daher also die-



selben nicht, wie jene, mit eben dem Vortheil gebraucht werden können.

XXI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Saliniac vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der vierten Reihe angezeigten, Weise bereitet, erhält aus den, mit Indigtinktur und Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

85) Mit drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine dunkle röthlichtbraune Farbe.

86) Mit zween Theilen Kochsalz, drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine noch dunklere rothbraune Farbe.

87) Mit einem Theil Silberauflösung, drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine dunkle bläulichtrothe Farbe, welche sehr in das dunkle carmosinrothe fällt.

88) Mit Queckſilberauflösung in eben der Proportion eine dergleichen etwas lichtere Farbe.

Anmerkung.

Wenn der auf diese Weise gefärbte Cattun aus den Farbebrühen genommen wird, so hat derselbe anfänglich eine grünlichtblaue Farbe, die sich aber sogleich, als der Cattun im Wasser rein gespült wird, in diejenigen Farben verwandelt, welche hier angezeigt worden. Diese Farben haben, ob sie gleich in das dunkle

kle fallen, ein liebliches Ansehn; auch verhalten sich dieselben durch das Kochen mit Pottasche besser, als alle die in vorhergehenden Reihen angezeigten Farben, welche der Cattun erhalten hat. Es verlieren zwar diese Farben sehr viel, und werden blässer, doch behalten sie mehr Farbetheile, als andere bisher angemerkte Farben, und bleiben sich auch ähnlich. Doch sind sie noch nicht unter die ächten und sehr dauerhaften Farben zu zählen; es läßt sich aber demohngeachtet von selbigen, unter den oben angezeigten Bedingungen, ein guter Gebrauch machen, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie noch eine mehrere Festigkeit erhalten können, wenn sie nach dem Färben mit metallischen Salzen behandelt werden.

XXII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der fünften Reihe angezeigten, Weise bereitet, erhält aus den, mit Brasilienholz und Indigtinktur bereiteten, Färbebrühen folgende Farben:

89) Mit drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine dunkle bläulichtrothe Farbe, welche in das dunkle carmosinrothe fällt.

90) Mit zweeen Theilen Kochsalz, drey Theile Indigtinktur und einem Theil Brasilienholz eine dunkle röthlichtbraune Farbe.



91) Mit Salmiac in eben der Proportion eine dergleichen etwas lichtere Farbe, welche etwas mehr carmosinartig ausfällt.

Anmerkung.

Mit diesen Farben, welche mit den vorhergehenden eine große Aehnlichkeit haben, verhält es sich in aller Betrachtung fast auf einerley Weise; daher auch in Ansehung des Gebrauchs eben das, was in vorhergehender Reihe angemerkt worden, zu beobachten ist. Diese Farben sind von denen, welche in gedachter Reihe angezeigt worden, nur darinne unterschieden, daß sie dunkler und gesättigter ausfallen.

XXIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Brasilienholz und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Man mache aus drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen blauen Vitriol eine Brühe, und koche in selbiger Cattun, welcher vorher acht Tage lang im Wasser eingeweicht worden. Es wird derselbe eine rothbraune Farbe erhalten. Wenn der Cattun die Farbe gehörig angenommen, so spüle man denselben in kaltem Wasser rein, und trage ihn in die, mit Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen; es wird der Cattun folgende Farben erhalten:

92) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine schwache blaßblaue Farbe.

93) Mit

93) Mit einem Theil Indigtinktur und vier und zwanzig Theilen Wasser eine etwas gesättigtere und dunklere blaue Farbe.

94) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine noch gesättigtere und dunklere blaue Farbe.

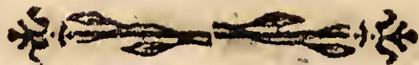
Anmerkung.

Diese Farben fallen nicht angenehm aus, und gehen auch durch das Kochen mit Pottasche ganz verloren. Es hilft also diese Vorbereitung weder zur Erzeugung einer guten Farbe noch zur Festsetzung derselben.

Fünfte Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Curcume.

Die Curcume giebt, wie in dem ersten Theil und zwar in der ersten Abhandlung gezeigt worden, schöne gelbe Farben, wovon aber die meisten die unbeständigsten sind. Da nun aber einige derselben, vornehmlich diejenigen, welche mit Kochsalz, Salmiac, Eßig und blauen Vitriol erhalten worden, ziemlich dauerhaft ausfallen, und aus dem Brasilienholz vermittelst des Salmiacs und des blauen Vitriols auch sehr dauerhafte Farben erhalten werden, so ist wahrscheinlich, daß durch dergleichen Zusätze aus der Vermischung des Brasilienholzes und der Curcume eben auch dauerhafte Farben erhalten werden, welche aber, wegen der Vermischung der gelbfärbenden Theile mit den



den rothfärbenden Theilen, besondere Schattirungen machen müssen. Die Vorbereitungen des Tuchs sind 1) mit Wasser; 2) mit Brasilienholz und Salmiac; 3) mit Brasilienholz und Alaun vorgenommen worden; die Vorbereitungen des Cattuns aber betreffen die Behandlung desselben 1) mit Kochsalz und Zinnauflösung; 2) mit Salmiac und Zinnauflösung.

XXIV.

Versuche

mit Tuch, welches in reinem Wasser eingeweicht worden.

Tuch mit Wasser eine halbe Stunde lang gekocht und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Brasilienholz und Curcume bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

95) Mit gleichen Theilen Brasilienholz und Curcume eine röthlichte Farbe, welche in das Erdgelbe fällt.

96) Mit einem Theil Curcume und zween Theilen Brasilienholz eine röthlichte Farbe, welche der Farbe eines Eisenrosts ähnlich ist.

97) Mit einem Theil Curcume und vier Theilen Brasilienholz eine angenehme kirschrothe Farbe.

98) Mit zween Theilen Curcume und einem Theil Brasilienholz eine gelblichtröthlichte Farbe, welche in das Feuergelbe fällt.

99) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Curcume eine schöne kirschbraune Farbe, welche in das gelblichtrothe spielt.

100)

100) Mit zween Theilen Alaun, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Curcume eine dunkelrothe Farbe, welche in das Blutfarbige fällt.

101) Mit drey Theilen blauen Vitriol, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Curcume eine dunkelbraune Farbe, welche in das röthlichte fällt.

Anmerkung.

Die ohne Zusatz bereiteten Farben No. 95. 96. 98. gehen an der Luft verloren: die einzige Farbe No. 97. welche ebenfalls ohne Zusatz erhalten, aber aus vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Curcume bereitet wird, verliert die färbenden Theile nicht, leidet aber an der Luft viel Verändrung, indem sie gelblichtbraun wird. Hingegen verhalten sich die mit Salmiac No. 99. mit Alaun No. 100. und mit blauem Vitriol No. 101. erhaltenen Farben, sehr gut. Es verändern sich dieselben wenig, und haben auch ein liebliches Ansehn, daher von selbigen ein Gebrauch zu machen. Vergleicht man diese Farben mit den aus dem Brasilienholz erhaltenen Farben, mit welchem sie weit mehr Aehnlichkeit, als mit den Farben der Curcume haben, so wird man allerdings einen beträchtlichen Unterschied wahrnehmen, und finden, daß die Beymischung der Curcume zur Verändrung des Ansehns etwas beygetragen.

XXV.

Versuche mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der achten Reihe beschriebenen, Weise durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet, erhält



erhält aus den, mit Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

102) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Curcume eine röthlichtbraune Farbe, welche ins gelblichte fällt.

103) Mit Salmiac und Curcume in eben der Proportion eine bräunlichtgelbe Farbe.

104) Mit Alaun und Curcume in eben der Proportion eine gesättigte Pomeranzenfarbe.

Anmerkung.

Die mit Kochsalz erhaltene Farbe No. 102. wird an der Luft blässer, bleibt sich aber ähnlich. Die mit Salmiac bereitete Farbe No. 103. wird auch etwas blässer, bleibt sich aber auch ähnlich; hingegen verändert sich die mit Alaun erhaltene Farbe No. 104. gar merklich, indem sie nicht allein dunkler sondern auch schmuzig wird. Da sich die beyden erstern Farben ziemlich gut verhalten, so kann von selbigen ein Gebrauch gemacht werden.

XXVI.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man statt des Salmiacs Alaun gebraucht, übrigens mit dem Tuch eben so, wie in vorhergehender Reihe verfährt, so erhält dasselbe eine dunkle rothe Farbe. Dieses rothgefärbte Tuch erhält, wenn es noch feuchte in die mit Curcume bereiteten Farbebrühen getragen wird, folgende Farben:

105)

105) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Curcume eine kirschrothe Farbe.

106) Mit Salmiac und Curcume in eben der Proportion eine gelbrothe Farbe, so ein wenig ins feuergelbe fällt.

107) Mit Alaun und Curcume in eben der Proportion eine schöne hohe pomeranzenartige Farbe, so in das feuergelbe fällt.

Anmerkung.

Unter diesen Farben ist nur die mit Kochsalz bereitete Farbe No. 105. dauerhaft, die mit Salmiac No. 106. und mit Alaun No. 107. erhaltenen Farben hingegen verlieren nicht allein das liebliche Ansehn, sondern verwandeln sich auch an der Luft in ein schmuziges Gelb; daher also dieselben, wenn sie wegen der besondern Schattirung gebraucht werden sollten, nur bey dem Schlechtfärben statt finden können.

XXVII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Cattun nach eben der, in der sechsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Brasilienholz und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

108) Mit gleichen Theilen Brasilienholz und Curcume eine schwache röthlichtblaue Farbe, welche ins violette fällt.

109)



109) Mit einem Theil Brasilienholz und zween Theilen Curcume eine dergleichen blässere Farbe.

110) Mit zween Theilen Salmiac, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Curcume eine bräunlichtgelbe Farbe.

111) Mit zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Curcume eine gelbe Farbe, welche ein wenig ins röthlichte fällt.

112) Mit zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Curcume eine feuergelbe Farbe, so mehr in das gelbe als rothe fällt.

Anmerkung.

Alle diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar verloren. Da die beyden letztern Farben No. 111. 112. ein ganz liebliches Ansehn haben, so kann man zwar von selbigen einen Gebrauch machen, doch werden die, auf diese Weise gefärbten, Zeuge weder der Luft auszusetzen, noch mit Seife zu behandeln seyn.

XXVIII.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Salmiac und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun mit Salmiac und Zinnauflösung auf eben die Weise, wie in der zwölften Reihe angezeigt worden. Es wird derselbe aus den, mit Brasilienholz und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben erhalten:

113)

113) Mit gleichen Theilen Brasilienholz und Curcume eine röthlichtblaue Farbe, welche in das violette fällt.

114) Mit zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Curcume eine röthlichtgelbe Farbe.

115) Mit zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Brasilienholz und einem Theil Curcume eine gesättigte feuergelbe Farbe.

Anmerkung.

Wenn man diese Farben gegen die, in vorhergehender Reihe angezeigten, Farben hält, so wird man zwischen denselben eine große Aehnlichkeit finden, nur mit dem Unterschied, daß die, in dieser Reihe angezeigten, Farben nicht allein gesättigter, sondern auch lieblicher ausfallen; doch gehen dieselben gleichfalls auch durch das Kochen mit Pottasche verloren, und können nicht zu den festen gezählt werden.

Sechste Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Scharte.

Die Scharte giebt, wie ich in der zweyten Abhandlung des ersten Theils gezeigt habe, eigentlich gelbe Farben, die aber nicht so schön, wie durch die Curcume, hervorgebracht werden, hingegen weit dauerhafter sind. Ich habe also auch mit diesem gelbfärbenden Körper und dem Brasilienholz verschiedene Ver-

suche angestellt, um zu erfahren, ob so wohl besondere Schattirungen von Farben erhalten werden, als auch in Ansehung der Festigkeit einige Vortheile dadurch zu erhalten sind. Das Tuch habe ich 1) durch Wasser; 2) durch Brasilienholz und Salmiac; 3) durch Brasilienholz und Alaun; den Cattun aber 1) durch Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung; 2) durch Scharte und Salmiac vorbereitet.

XXIX.

Versuche

mit Tuch, welches in reinem Wasser eingeweicht worden.

Tuch gehöriger Maaßen in Wasser gekocht, und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Brasilienholz und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

116) Mit gleichen Theilen Brasilienholz und Scharte eine bräunlichtrothe Farbe, welche in das kirschrothe fällt.

117) Mit einem Theil Scharte und zween Theilen Brasilienholz eine dergleichen dunklere Farbe.

118) Mit zween Theilen Scharte und einem Theil Brasilienholz eine schwache röthlichte Farbe, so in das eisenrostige fällt.

119) Mit vier Theilen Scharte und einem Theil Brasilienholz eine röthlichtgelbe Farbe, welche in das feuergelbe fällt.

120) Mit einem Theil Scharte und vier Theilen Brasilienholz eine lichte kirschbraune Farbe.

121)

121) Mit sechs Theilen Salmiac, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Scharte eine dunkle kirschbraune Farbe.

122) Mit drey Theilen Alaun, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Scharte eine rothe Farbe, welche in das dunkle Scharlach fällt.

123) Mit vier Theilen blauen Vitriol, vier Theilen Brasilienholz und einem Theil Scharte eine angenehme dunkle braune Farbe, welche in das röthlichte fällt.

Anmerkung.

Unter diesen Farben sind die mit Salmiac No. 121. und mit blauem Vitriol No. 123. erhaltenen Farben die dauerhaftesten: es verlieren dieselben sehr wenig an der Luft, und bleiben lieblich. Die Farben No. 116. 117. werden braun, die Farben No. 118. 119. werden erdgelb, die Farbe No. 120. wird gelbbraun, und die mit Alaun erhaltene rothe Farbe No. 122. wird dunkler. Ob nun gleich diese Farben an der Luft eine Verändrung leiden, so scheinen doch die färbenden Theilchen mit den wollichten Fasern eine ziemliche feste Vereinigung eingegangen zu seyn, indem die meisten dunkler werden, zum deutlichen Beweis, daß wenig Theile verloren gegangen. Es kann also die mit Brasilienholz und Scharte gemachte Vermischung, wenn noch mehrere Versuche angestellt werden, statt finden und Vortheile verschaffen.





XXX.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der achten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

124) Mit drey Theilen Kochsalz und zween Theilen Scharte eine braune Farbe, welche in das gelblichte fällt.

125) Mit gleichen Theilen Alaun und Scharte eine feuergelbe Farbe, welche mehr ins gelbe als rothe fällt.

126) Mit zween Theilen blauen Vitriol und drey Theilen Scharte eine gelbbraune Farbe, welche kaum merklich ins rothe fällt.

Anmerkung.

Die mit Kochsalz No. 124. und mit blauem Vitriol No. 126. erhaltenen Farben werden zwar an der Luft etwas blässer, bleiben sich aber ähnlich; hingegen verliert die mit Alaun erhaltene Farbe No. 125. das rothe und wird mehr gelb; daher also dieselbe unter die weniger dauerhaften Farben zu rechnen ist.

XXXI.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man das Tuch nach der, in der neunten Reihe angezeigten, Weise bereitet, und alsdenn in die,

mit

mit Scharte bereiteten Farbebrühen trägt, so erhält dasselbe folgende Farben:

127) Mit drey Theilen Brasilienholz und zween Theilen Scharte eine kirschrothe Farbe.

128) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Scharte eine erdgelbe Farbe, welche in das röthlichte fällt.

129) Mit Alaun in eben der Proportion eine feuergelbe Farbe, so in das pomeranzenfarbige fällt.

Anmerkung.

Die mit Kochsalz No. 127. und mit Weinsteincremor No. 128. erhaltenen Farben verlieren wohl etwas an der Luft, bleiben sich aber sehr ähnlich. Diese beyden Farben fallen ganz lieblich aus, vornehmlich die Farbe No. 128. welches eine ganz besondere und angenehme Farbe ist. Die mit Alaun erhaltene feuergelbe Farbe No. 129. hingegen verändert sich sehr: es verliert dieselbe das röthlichte und wird erdgelb.

XXXII.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Salz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn Cattun nach der, in der fünften Reihe beschriebenen, Vorbereitung mit Pottasche, Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet wird, so erhält derselbe aus den mit Brasilienholz und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

130) Mit zween Theilen Scharte und einem Theil Brasilienholz eine schwache bräunlichtröthlichte Farbe.

 131)



131) Mit zween Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Scharte und einem Theil Brasilienholz eine gesättigte und angenehme rosenrothe Farbe.

132) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Scharte und einem Theil Brasilienholz eine blässere rosenrothe Farbe, so etwas wenig ins gelblichte spielt.

Anmerkung.

Ob gleich diese Farben durch das Kochen mit Pottasche verloren gehen, und also zu den unächten Farben gehören, so kann doch von selbigen, vornehmlich von den beyden rothen Farben No. 131. 132. ein Gebrauch gemacht werden, indem sie sehr lieblich und angenehm ausfallen, und vor vielen dergleichen Farben einen Vorzug verdienen.

XXXIII.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Scharte und Salmiac vorbereitet worden.

Man mache aus gleichen Theilen Scharte und Salmiac eine Brühe, und koche mit selbiger den Cattun, welcher eine gelbe Farbe erhalten wird. Alsdenn spüle man selbigen rein und trage ihn so gleich in die mit Brasilienholz bereiteten Farbebrühen; es wird derselbe folgende Farben erhalten:

133) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Brasilienholz eine ziemlich gesättigte und besondere rothe Farbe, welche ohngefehr in das Zinnoberrothe fällt.

134) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor, Zinnauflösung und Brasilienholz eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche in das gesättigte und dunkle rosenroth fällt.

135) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine gesättigte rothe Farbe, welche in das Zinnoberrothe fällt, aber lieblicher wie No. 133. ist.

Anmerkung.

Das Ansehn dieser Farben ist sehr lieblich; es sind aber dieselben eben so wenig dauerhaft, wie die in vorhergehender Reihe angezeigten Farben. Als unächte Farben betrachtet können sie unter den gehörigen Bedingungen gebraucht werden.

Siebende Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Chamillen.

Die Chamillen geben, wie in der dritten Abhandlung des ersten Theils gezeigt worden, eigentlich auch gelbe Farben, wovon aber die meisten nicht so dauerhaft, wie die gelben Farben von der Scharte sind. Es ist die Mischung derselben etwas anders, als bey der Scharte, beschaffen; daher also leichte zu erachten, daß durch die Vermischung des Brasilienholzes mit Chamillen Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können. Die Vorbereitungen des Tuchs habe ich eben so, wie bey der Vermischung mit Scharte, 1) mit Wasser; 2) mit Brasilienholz und Salmiac; 3) mit Brasilienholz und Alaun vorgenom-

 men;



men; bey dem Cattun aber betreffen dieselben die Vorbereitung 1) mit Salmiac und Zinnauflösung; 2) mit Kochsalz und Chamillen.

XXXIV.
Versuche
mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch in Wasser gekocht und eingeweicht, erhält aus den, mit Brasilienholz und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

136) Mit gleichen Theilen Brasilienholz und Chamillen eine gelblichtrothe Farbe, welche in das dunkle Feuergelb fällt.

137) Mit einem Theil Chamillen und zween Theilen Brasilienholz eine kirschrothe Farbe, so ein wenig ins gelblichte spielt.

138) Mit zween Theilen Chamillen und einem Theil Brasilienholz eine gesättigte feuergelbe Farbe, welche ein wenig ins pomeranzenfarbige fällt.

139) Mit drey Theilen grünen Vitriol, zween Theilen Chamillen und vier Theilen Brasilienholz eine schwarze Farbe.

140) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine sehr dunkle kirschbraune Farbe, welche fast caffeebraun ausfällt, aber etwas wenig ins röthlichte spielt, und angenehm ist.

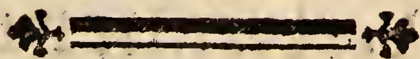
Anmerkung.

Die beyden ersten Farben No. 136. 137. verändern sich sehr an der Luft, und werden gelblichtbraun,

und



und die feuergelbelbe Farbe No. 138. wird erdgelb. Die dunkle kirschbraune Farbe No. 140. hingegen verändert sich wenig und bleibt sich ähnlich, so wie auch die schwarze Farbe No. 139. keine Verändrung leidet, und sich sehr dauerhaft beweiset. Diese schwarze Farbe fällt zwar, wenn sie schief gegen das Licht gehalten und mit dem schärfsten Auge betrachtet wird, in das violette, kann aber doch als eine schwarze Farbe bey verschiedenen Gelegenheiten mit Nutzen gebraucht werden. Da zu dieser Farbe nur halb so viel grüner Vitriol als Brasilienholz und Chamillen genommen worden, so ist offenbar, daß die Zeuge von dieser Farbe bey weitem nicht so stark, wie von andern Farbebrühen, welche schwarze Farben geben, angegriffen werden. Es kann also die angezeigte Farbebrühe No. 139. gar wohl gebraucht werden. Soll aber die Farbe noch schwärzer ausfallen, so wird nöthig seyn, daß man mehr Chamillen als Brasilienholz darzu nimmt; das letztere scheint vornehmlich der Farbe die Lieblichkeit zu verschaffen, die Chamillen hingegen sind neben dem grünen Vitriol eigentlich der Grund, warum durch diese Vermischung eine schwarze Farbe erzeugt wird, wiewohl auch eben dieser Vitriol mit dem Brasilienholz eine sehr dunkle fast schwarze Farbe erzeugt, wenn nehmlich derselbe in größrer Menge, als das Brasilienholz beträgt, zugesetzt wird.





XXXV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiac vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der achten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

141) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Chamillen eine gelblichtbraune Farbe.

142) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Chamillen eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

Anmerkung.

Diese beyden Farben werden an der Luft etwas blässer, doch letztere weniger, als die erstere. Die Farbe No. 142. bleibt sich auch mehr ähnlich, und unterscheidet sich von der erstern außerdem, daß sie etwas dunkler ist, noch darinne, daß sie ein wenig ins röthlichte fällt. Ob gleich von dieser Art der Bereitung nur zwo Farben angezeigt worden, so können doch noch andere statt finden, vermittelst welchen ebenfalls auch gute dauerhafte Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können. Z. E. ein Zusatz von Salmiac, blauen und grünen Vitriol wird nicht ohne Nutzen seyn.

XXXVI.

Versuche

mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der neunten Reihe angezeigten, Art vorbereitet erhält, aus den, mit Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

143) Mit gleichen Theilen Chamillen und Kochsalz eine kirschrothe Farbe.

144) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Chamillen eine dunkelrothe Farbe, welche der Blutfarbe ähnlich ist.

145) Mit gleichen Theilen Alaun und Chamillen eine feuergelbe Farbe, welche in das pomeranzenfarbige fällt.

Anmerkung.

Die beyden ersten Farben No. 143. 144. verlieren an der Luft wenig, und können also unter die ziemlich dauerhaften Farben gerechnet werden. Die feuergelbe Farbe No. 145. verliert das röthlichte, und wird blässer. Es ist also bey dieser Vermischung der Alaun weniger nützlich, als das Kochsalz. Eine noch wenigere Menge Alaun, als hier gebraucht worden, wird allemal nützlicher seyn, so wie im Gegentheil ein mehrerer Zusatz vom Kochsalz, wenn sie die Proportion nicht gar zu sehr übersteigt, allezeit vortheilhafter zu seyn scheinet.

XXXVII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Salmiac und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der zwölften Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Brasilienholz und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

146)



146) Mit zween Theilen Chamillen und einem Theil Brasilienholz eine braunrothe Farbe, welche ein wenig ins violette fällt.

147) Mit zween Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Chamillen und einem Theil Brasilienholz eine braunrothe Farbe.

148) Mit Kochsalz in eben der Proportion eine braunrothe Farbe, welche dunkler, wie die vorhergehenden ist.

149) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Chamillen und einem Theil Brasilienholz eine blasse gelbrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche verloren: da dieselben überdieß nicht besonders ausfallen, und wenig Anmuth haben, so ist bey dieser Vermischung von der, durch Salmiac und Zinnauflösung unternommenen, Vorbereitung wenig Vortheil zu hoffen.

XXXVIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Chamillen und Kochsalz vorbereitet worden.

Wenn man aus einem Theil Chamillen und zween Theilen Kochsalz eine Brühe bereitet und den, im Wasser eingeweichten, Cattun mit selbiger kocht, alsdenn reinspült, und sogleich in die, mit Brasilienholz bereiteten, Farbebrühen trägt, so erhält derselbe folgende Farben:

150)

150) Mit gleichen Theilen Alaun und Brasilienholz eine sehr gesättigte dunkelrothe Farbe.

151) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine angenehme rosenrothe Farbe.

152) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor, Zinnauflösung und Brasilienholz eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche in das zinnoberrothe fällt.

Anmerkung.

Diese Farben fallen sehr lieblich aus, und wiewohl dieselben durch das Kochen mit Pottasche verloren gehen, so kann die Bereitung derselben demohngeachtet einigen Nutzen verschaffen. Es ist auch kein Zweifel, daß man, wenn mehrere Zusätze von einer andern Art gebraucht werden, noch andere Farben von besondern Schattirungen erhalten kann, welche, wenn sie auch nicht feste sind, demohngeachtet einige Vortheile bringen können.

Achte Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Galläpfel.

Die Galläpfel haben, wie ich in der vierten Abhandlung des ersten Theils gezeigt habe, für sich allein eine schwache färbende Eigenschaft, und theilen dem Tuch eine erdgelbe Farbe mit, welche etwas gesättigter ausfällt, wenn die Galläpfel mit Kochsalz, vornehmlich aber mit Salmiac, gekocht werden. Diese färbende Substanz ist in den erdichtharzichten Theilen der Galläpfel enthalten, die aber mit sauererdichten Theilen genau vereinigt sind. Die letztern, nehmlich die sauer-



erdichten Theile, sind in den Galläpfeln in größrer Menge als jene enthalten, und sind vornehmlich die Ursache warum die Galläpfel eine zusammenziehende Eigenschaft haben. Aus der Mischung der Galläpfel ist demnach zu schließen, daß dieselben wegen der gelbfärbenden Substanz welche eigentlich mit erdichtharzichten Theilen verbunden ist, aber auch durch selbige mit sauererdichten Theilen eine genaue Vereinigung eingegangen, mit andern und eigentlich färbenden Körpern, wenn sie mit selbiger vermischt und gekocht werden, Farben von besondern Schattirungen hervorbringen können. Ob nun gleich die Galläpfel wegen der färbenden Eigenschaft bey den Farben Verändrungen verursachen, so folgt doch nicht, daß wegen der zusammenziehenden Eigenschaft der Galläpfel die Farben eine mehrere Befestigung erhalten. Die Versuche, welche ich mit Brasilienholz und Galläpfeln, wie auch andern roth- und blaufärbenden Körpern angestellt, und wovon ich einige Beyspiele anführen werde, können zur Erläuterung dienen, und zeigen, auf welche Art die zusammenziehende Eigenschaft der Galläpfel zur Befestigung der Farben etwas beyträgt. Bey der Vermischung der Galläpfel mit dem Brasilienholz habe ich die Vorbereitung des Tuchs 1) mit Wasser; 2) mit Brasilienholz und Alaun; und die Vorbereitung des Cattuns 1) auch nur mit Wasser; 2) mit Salmiac und Zinnauflösung unternommen.



XXXIX.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch in Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Brasilienholz und Galläpfeln bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

153) Mit gleichen Theilen Galläpfeln und Brasilienholz eine sehr schöne Pomeranzenfarbe.

154) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Brasilienholz eine sehr hohe Pomeranzenfarbe, welche fast feuergelb ist.

155) Mit zween Theilen Galläpfel und einem Theil Brasilienholz eine sehr gesättigte gelbe Farbe, welche zwar in das pomeranzenfarbige fällt, aber weit schwächer und blässer, wie bey den vorhergehenden ist.

156) Mit einem Theil Galläpfel, einem Theil grünen Vitriol und zween Theilen Brasilienholz eine sehr dunkle violette Farbe, welche fast schwarz in die Augen fällt.

157) Mit zween Theilen grünen Vitriol, einem Theil Galläpfel und zween Theilen Brasilienholz eine schwarze Farbe, welche in das violette fällt.

158) Mit einem Theil blauen Vitriol, einem Theil Galläpfel und zween Theilen Brasilienholz eine kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Die färbenden Theile des Brasilienholzes leiden durch die Vermischung mit Galläpfeln eine große Veränderung, indem auf diese Weise ganz andere, als ro-



che Farben hervorgebracht werden. Die natürliche Farbe des Brasilienholzes ist auf Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden, eine kirschrothe Farbe, und die Galläpfel geben dem Tuch eine schwache erdgelbe Farbe. Durch die Vermischung des Brasilienholzes mit den Galläpfeln erhält man, wie die Versuche No. 153. 154. 155. darthun, pomeranzenartige Farben. Gleiche Theile von Brasilienholz und Galläpfel geben eine schöne Pomeranzenfarbe No. 153. Nimmt man mehr Brasilienholz, als Galläpfel, so erhält man noch eine höhere und feurigere Farbe, wie No. 154. angemerkt worden. Nimmt man hingegen mehr Galläpfel, als Brasilienholz, so erhält man eine mehr gelbe Farbe No. 155., die aber auch noch pomeranzenartig ausfällt, doch bey weitem nicht so feurig, wie No. 153. und noch weit weniger als No. 154. ist. Diese Farben verlieren an der Luft das feurige und liebliche Ansehn, und werden mehr zu gelben Farben, doch verliert die Farbe No. 155. zu welcher mehr Galläpfel als Brasilienholz gekommen, am meisten, und wird zu einer blassen gelben Farbe. Will man also von dieser Vermischung einen Gebrauch machen, so muß man mehr Brasilienholz, als Galläpfel, nehmen. Je mehr man Brasilienholz nimmt, ie röther wird die Farbe, doch wird auch hier das gehörige Maaß zu treffen seyn, weil sonst durch einen allzugeringen Zusatz von Galläpfeln die Farbe nicht lieblich noch feurig genug ausfallen wird. Diese drey Versuche sind überdieß ein deutlicher Beweis, daß es bey der Festsetzung der Farben nicht blos auf die Beymischung zusammenziehender Körper ankömmt. Denn wäre dieser Satz genug gegründet, so würden diese hier angezeigten

ten Farben sehr feste Farben seyn müssen. Die Farbe No. 155. aber, zu welcher mehr Galläpfel als Brasilienholz gekommen, beweist gerade das Gegentheil, indem selbige an der Luft mehr, als die beyden andern Farben, verliert, wiewohl auch diese, für sich betrachtet, genug, aber doch weniger verlieren. Es gehören also diese drey Farben, welche man aus Brasilienholz und Galläpfel ohne Zusatz erhält, zu den unächten und weniger dauerhaften Farben: doch kann von selbigen ohne Zweifel ein Gebrauch gemacht werden, und verdient die Farbe No. 154. zu welcher mehr Brasilienholz, als Galläpfel gekommen, für den andern beyden vorzüglich eine Aufmerksamkeit.

Bedient man sich bey der, aus Galläpfeln und Brasilienholz gemachten, Vermischung eines Zusatzes, z. E. des grünen oder blauen Vitriols, wie bey No. 156. 157. 158. geschehen, so leidet diese Vermischung eine solche Verändrung, daß ganz andere Farben hervorgebracht werden, welche aber auch zugleich durch die Zusätze eine mehrere Befestigung erhalten. Die sehr dunkle violette Farbe No. 156. wie auch die schwarze Farbe No. 157. verändern sich an der Luft nicht, und die kirschbraune Farbe No. 158. wird wohl etwas blässer, bleibt sich aber doch sehr ähnlich. Will man also festere Farben von der Vermischung der Galläpfel und des Brasilienholzes haben, so muß man sich eines Zusatzes bedienen. Man kann außer den beyden Vitriolarten noch andere salinische Körper, z. E. Kochsalz, Weinsteincremor, Eßig, Zinnauflösung und vornehmlich Salmiac gebrauchen. Doch ist zu merken, daß die Farben ganz anders, als die ohne Zusatz bereiteten Farben No. 153. 154. 155. ausfallen



werden, wiewohl nicht zu läugnen ist, daß die färbenden Theile durch die Zusätze, vornehmlich durch den Salmiac eine mehrere Befestigung erhalten.

XL.

Versuche
mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch nach der, in der neunten Reihe angezeigten, Weise mit Brasilienholz und Alaun färbt oder vorbereitet, und mit den, aus Brasilienholz und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen kocht, so erhält dasselbe folgende Farben:

159) Mit gleichen Theilen Galläpfeln und Brasilienholz eine dunkle kirschrothe Farbe.

160) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Brasilienholz eine dergleichen dunklere Farbe.

161) Mit zween Theilen Galläpfel und einem Theil Brasilienholz eine kirschrothe Farbe, welche zwar heller als die beyden vorhergehenden, für sich aber noch immer dunkel genug ist.

Anmerkung.

Brasilienholz mit Alaun gekocht giebt, wie in der siebenden Abhandlung No. 13. angemerkt worden, eine ganz gute und ziemlich dauerhafte dunkle rothe Farbe. Wenn nun ein dergleichen gefärbtes Tuch aufs neue mit Brasilienholz und Galläpfeln gekocht wird, so erhält man eine noch dunklere rothe Farbe, welche von der Farbe, so das Tuch durch die Vorbereitung erhalten hat, sehr verschieden, weit dunkler und mehr einer dun-

dunkeln Blutfarbe ähnlich ist. Je mehr Galläpfel zur Brühe genommen werden, ie heller wird die Farbe. Man kann also, wenn man von den Galläpfeln noch mehr, als bey No. 161. angezeigt worden, zu den Brasilienholz setzt, noch andere und hellere Farben erhalten. Die hier angezeigten Farben No. 159. 160. 161. verändern sich zwar etwas an der Luft, werden aber nur etwas dunkler, welches ein Kennzeichen ist, daß die meisten färbenden Theile mit den wollichten Fasern eine ziemlich feste Vereinigung eingegangen sind. Es können demnach diese Farben mit Nutzen gebraucht werden, und wenn man überdieß bey der Vermischung von Galläpfeln und Brasilienholz Zusätze gebraucht, so können auf diese Weise Farben von ganz besondern Schattirungen erzeugt werden.

XLI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Cattun in Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht erhält aus den, mit Brasilienholz und Galläpfel bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

162) Mit einem Theil Galläpfeln und zween Theilen Brasilienholz eine lebhafte feuergelbe Farbe.

163) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Brasilienholz eine dergleichen blässere Farbe.

164) Mit zween Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Brasilienholz und einem Theil Galläpfel eine rosenrothe Farbe.

 165)



165) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Brasilienholz, und einem Theil Galläpfel eine blässere rosenrothe Farbe.

166) Mit zween Theilen Silberauflösung, zween Theilen Brasilienholz und einem Theil Galläpfel eine bräunlichtrothe Farbe.

Anmerkung.

Die Vermischung der Galläpfel mit Brasilienholz macht zwar, daß die Farben auf dem Catun lieblich und angenehm aber nicht dauerhaft ausfallen. Denn es gehen dieselben durch das Kochen mit Pottasche verloren. Man kann aber demohngeachtet von selbigen, als unächten Farben, einen guten Gebrauch machen.

XLII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Salmiac und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der zwölften Reihe angezeigten, Weise bereitet, erhält aus den, mit Brasilienholz und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

167) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Brasilienholz eine gesättigte gelbe Farbe, welche in das pomeranzenfarbige fällt.

168) Mit einem Theil grünen Vitriol, zween Theilen Galläpfel und vier Theilen Brasilienholz eine bläulichtrothe Farbe, welche in das violette fällt.

Anmer-

Anmerkung.

Die mit Salmiac und Zinnauflösung unternommene Vorbereitung des Cattuns scheint bey der Vermischung des Brasilienholzes mit Galläpfeln weniger Nutzen als das blose Einweichen desselben in reinem Wasser zu haben, indem die Farben eben so wohl verloren gehen, und weniger lieblich ausfallen, wie aus der Vergleichung der Farbe No. 167. mit der Farbe No. 162. erhellet, als welche weit lebhafter und feuriger als die Farbe No. 167. ist. Doch will ich nicht läugnen, daß einige, bey den Farbebrühen gebräuchliche, Zusätze auch wohl besondere und angenehme Farben hervorbringen können, welche vielleicht in gewisser Betrachtung für jenen einen Vorzug verdienen. Diese Versuche, welche von No. 153. bis No. 168. angezeigt worden, können, als Beyspiele von der Vermischung des Brasilienholzes, hinlänglich darthun, daß die Galläpfel mit dem Brasilienholz vermischt nicht ohne Nutzen sind, indem man ganz besondere Farben auf diesem Weg erhalten kann. Es ist ganz ohne Zweifel, daß noch weit mehrere Farben durch die Vermischung des Brasilienholzes mit den Galläpfeln zu erhalten sind, wenn man so wohl in Ansehung der Proportion dieser beyden Körper, als in Betrachtung der Zusätze verschiedene Veränderungen vornimmt. Es ist überdieß sehr wahrscheinlich, daß auch einige von den, durch diese Vermischung erhaltenen, Farben eine ziemliche Festigkeit erhalten können, welches vornehmlich durch Zusetzung des Salmiacs, wie auch des grünen und blauen Vitriols zu hoffen ist.



Neunte Vermischung.

Versuche mit Brasilienholz und Ellernrinde.

Die Ellernrinde besitzt, wie in der fünften Abhandlung des ersten Theils dargethan worden, eine geringe Kraft zu färben. Die Farbe, welche sowohl das Tuch als auch der baumwollene Zeug, wenn sie nur durch bloses Wasser vorbereitet worden, aus der, mit Ellernrinde ohne einigen Zusatz bereiteten, Brühe erhält, ist eine schwache und blasse röthlichtgraue Farbe. Da der färbende Theil dieser Rinde der geringste ist, überdieß sich zum Rothen neigt, so ist zu vermuthen, daß durch die Vermischung der Ellernrinde mit dem Brasilienholz wenig Verändrungen verursacht werden müssen. Doch hat man allerdings auch auf die Mischung dieser Rinde zu sehen, welche darinnen besteht, daß eine gröſsre Menge harzähnlicher Theile mit einer kleinern Menge sauererdichter Theile zu einer Substanz sich vereinigt haben, in welcher eine geringe Menge eines färbenden Wesens befindlich ist. Diese aus harzähnlichen und sauererdichten Theilen zusammengesetzte Substanz kann nun, wenn sie hinlänglich aufgeschlossen oder wirksam gemacht wird, in den färbenden Theilen des Brasilienholzes allerdings eine Verändrung verursachen, welche so wohl das Ansehn der Farben, als auch die Festigkeit derselben betreffen, wovon nachfolgende Versuche eine hinlängliche Erläuterung geben können. Die Vorbereitungen, so ich mit dem Tuch vorgenommen, betreffen nur das Einweichen

chen desselben in blosem Wasser; bey dem Cattun aber habe ich mich nicht allein des Wassers, sondern auch der Vorbereitung durch Kochsalz und Zinnauflösung bedient.

XLIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch in reinem Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Ellernrinde und Brasilienholz bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

169) Mit gleichen Theilen Ellernrinde und Brasilienholz eine röthlichte Farbe, welche einer Eisenrostfarbe ähnlich aber ganz angenehm ist.

170) Mit einem Theil Ellernrinde und zween Theilen Brasilienholz eine dunkle kirschrothe Farbe.

171) Mit zween Theilen Ellernrinde und einem Theil Brasilienholz eine dunkle gelblichtrothe Farbe.

172) Mit gleichen Theilen Alaun, Ellernrinde und Brasilienholz eine dunkelrothe Farbe.

173) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Die Ellernrinde macht, daß die Farben, welche aus der Vermischung derselben mit Brasilienholz erhalten werden, lichter, als diejenigen ausfallen, welche man aus dem Brasilienholz ohne Beymischung dieser Rinde erhält. Was die Festigkeit dieser Far-



ben betrifft, so scheint die Ellernrinde dieselbe zwar nicht zu vermindern, aber auch zur Vermehrung derselben nicht viel beyzutragen. Die ohne Zusatz bereiteten Farben No. 169. 170. 171. verändern sich an der Luft fast auf eben die Weise, wie die aus blosem Brasilienholz ohne Zusatz bereitete Farbe. Es werden nehmlich dieselben braun, und bekommen also eine ganz andere Gestalt, als sie vorher gehabt. Die mit Alaun erhaltene rothe Farbe No. 172., wird, wie die, mit eben diesem Zusatz aus dem Brasilienholz erhaltene, rothe Farbe, etwas dunkler, und die mit blauem Vitriol erhaltene kirschbraune Farbe No. 173. verändert sich fast eben so wenig, wie die kirschbraune Farbe, welche man aus dem Brasilienholz mit blauem Vitriol vermischt erhält. Bey der genauesten Untersuchung aber wird man finden, daß diese hier angezeigten Farben doch etwas weniger Verändrung, als diejenigen leiden, welche man aus dem Brasilienholz allein ohne Beymischung der Ellernrinde erhält. Es können also diese Farben vornehmlich die mit Alaun und blauem Vitriol erhaltenen Farben, mit Vortheil gebraucht werden, indem dieselben ziemlich feste sind, und auch Farben von besondern Schattirungen geben. Es ist nicht zu zweifeln, daß man vermittest anderer Zusätze, die man bey der, aus Ellernrinde und Brasilienholz gemachten, Vermischung gebraucht, noch andere gute und ganz dauerhafte Farben von besondern Schattirungen erhalten kann.





XLIV.
Versuche
mit Cattun, welcher durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Cattun mit Wasser gekocht und acht Tage lang in selbigem eingeweicht, erhält aus den mit Brasilienholz und Ellernrinde bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

174) Mit gleichen Theilen Ellernrinde und Brasilienholz eine zwar schwache aber angenehme violette Farbe.

175) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung, Ellernrinde und Brasilienholz eine angenehme blasse rosenrothe Farbe.

176) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor, Zinnauflösung, Ellernrinde und Brasilienholz eine weit mehr gesättigte und sehr angenehme rosenrothe Farbe.

177) Mit gleichen Theilen Silberauflösung, Ellernrinde und Brasilienholz eine röthlichtblaue Farbe, welche in das dunkle Lilacfarbene fällt.

Anmerkung.

Wenn man diese Farben gegen diejenigen hält, welche der, durch bloses Wasser vorbereitete, Cattun aus den Farbebrühen erhält, so durch eben diese Zusätze und Brasilienholz allein bereitet worden, so wird man finden, daß dieselben nicht allein verschieden sind, sondern auch lieblicher ausfallen; woraus also deutlich zu erkennen, daß die Bestandtheile der Ellernrinde in die Bestandtheile des Brasilienholzes wirken, und eine Veränderung in der färbenden Eigenschaft derselben



verursachen müssen. Sind gleich diese Farben keine ächten dauerhaften Farben, indem sie durch das Kochen mit Pottasche viel verlieren, so kann man doch unter den gehörigen und bereits angezeigten Bedingungen einen Gebrauch von selbigen machen, und, weil die Bereitung derselben weniger Kosten, als viele andere aus Brasilienholz bereitete Farben verursachen, auch mehrern Nutzen erwarten. Da überdieß diese angezeigten Farben, vornehmlich die mit Zinnauflösung No. 175. mit Weinsteincremor und Zinnauflösung No. 176. wie auch mit Silberauflösung No. 177. erhaltenen Farben, nicht ganz verloren gehen, sondern nur sehr blaß werden, so erhellet hieraus, daß diese Farben auch einige Vereinigung mit den Fasern der Baumwolle eingegangen sind, und nicht so leichte, wie die aus blosem Brasilienholz bereiteten Farben, getrennt werden können. Vielleicht kann man auf diesem Weg, wenn man ihn weiter betritt, Mittel finden, welche zu einer vollkommenern Befestigung dienen. Die mit sauererdichten Theilen verbundene harzichterdichte Substanz der Ellernrinde läßt zum wenigsten vermuthen, daß, wenn noch andere salinische Substanzen mit selbiger verbunden werden, eine Substanz erzeugt werden kann, welche schwer auflöslich ist, und die, wenn sie mit den baumwollenen Fasern einmal eine genaue Vereinigung eingegangen, entweder gar nicht, oder nicht so leichte von selbigen zu trennen ist.



XLV.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Cattun nach eben der, in der sechsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den mit Ellernrinde und Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

178) Mit gleichen Theilen Ellernrinde und Brasilienholz eine röthlichtblaue Farbe, welche in das violette fällt und ganz angenehm ist.

179) Mit einem Theil grünen Vitriol, zween Theilen Ellernrinde und zween Theilen Brasilienholz eine schwache und blasse röthlichtblaue Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verlieren zwar durch das Kochen mit Pottasche sehr viel von ihrem ersten Ansehn, gehen aber doch nicht ganz verloren, sondern werden nur in blasse Lilacfarben verwandelt. Ich habe zwar nur zween Versuche von dieser Art der Bereitung angeführt; es ist aber sehr wahrscheinlich, daß, wenn man noch andere Zusätze bey der, aus Ellernrinde und Brasilienholz gemachten, Vermischung gebraucht, dem Ansehn nach ebenfalls gute und liebliche Farben erhalten werden können.

Alle diese Versuche, welche von No. 1. bis 179. angezeigt worden, betreffen nur diejenigen Vermischungen, welche mit Brasilienholz und andern färbenden Körpern vorgenommen worden. Es sind derselben zwar eine beträchtliche Anzahl; es ist aber gewiß, daß eine noch weit größre Menge Versuche von dieser



Art vorgenommen werden können. Ich hoffe durch diese angezeigten Versuche die Wege gezeigt zu haben, auf welchen man aus dem Brasilienholz, wenn es mit andern färbenden Körpern vermischt wird, gute und vornehmlich auf Tuch zum Theil gewiß sehr dauerhafte Farben von ganz besondern Schattirungen erhalten kann. Da es mir bey so vielen Versuchen unmöglich gewesen, mehrere Vorbereitungen mit dem Tuch und baumwollenen Zeugen vorzunehmen, so ist leichte zu erachten, daß noch sehr viele übrig sind, welche man mit dem Tuch so wohl als baumwollenen Zeugen anstellen kann. Es ist auch ganz und gar nicht zu zweifeln, daß, wenn noch andere Vorbereitungen mit den Zeugen, welche Farben erhalten sollen, vorgenommen werden, noch mancher wichtiger Vortheile erhalten, und das Brasilienholz sehr brauchbar gemacht werden kann, welches ich auch von denjenigen Vermischungen erinnern muß, welche ich mit dem rothen Sandelholz vornehmlich aber mit der Färberröthe und Cochenille, wie auch mit dem Indig angestellt, und wozu die nachfolgenden Versuche, die ich nur als Beyspiele zu mehrern Unternehmungen betrachten kann, Gelegenheit geben werden.

Zehnte Vermischung.

Versuche

mit rothem Sandelholz und Grapp.

Es ist bereits in der achten und neunten Abhandlung hinlänglich gezeigt worden, daß in dem Sandelholz und Grapp oder der Färberröthe eigentlich eine rothfärbende Substanz enthalten ist, die aber in beyden

beyden ganz verschieden ausfällt, und die auch in iedem dieser beyden färbenden Körper in ganz verschiedenen Behältnissen verschlossen und mit selbigen vereiniget ist. Es ist also zu vermuthen, daß durch die Vermischung dieser beyden Körper Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können. Die Vorbereitungen, welche ich mit dem Tuch vorgenommen, betreffen nur die Behandlung desselben 1) mit Wasser; 2) mit Alaun; der Cattun aber ist zu dieser Vermischung 1) mit blosem Wasser; 2) mit Pottasche und Gallåpfel; 3) mit Pottasche und Baumöl vorbereitet worden.

XLVI.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch eine halbe Stunde in reinem Wasser gekocht und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Sandelholz und Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

180) Mit acht Theilen Salmiac, drey Theilen Sandelholz und einem Theil Grapp eine röthlichte Farbe, welche in das zimmtbraune fällt.

181) Mit acht Theilen Salmiac, drey Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche gesättigter, dunkler und auch röther, wie vorhergehende ausfällt.

182) Mit vier Theilen Salmiac, einem Theil Grapp und einem Theil Sandelholz eine röthlichte Farbe,



Farbe, welche lichter und weniger roth als No. 181. hingegen dunkler und röther als No. 180. ist.

Anmerkung.

Diese Farben haben mehr Aehnlichkeit mit den aus Salmiac und Grapp erhaltenen Farben, als mit denjenigen, welche durch eben diesen Zusatz aus dem Sandelholz erhalten werden, doch sind sie von beyden merklich unterschieden. Diese Farben sind sehr dauerhaft; es verlieren dieselben nichts an der Luft: da sie überdieß Farben von besondern Schattirungen sind, und in ihrer Art auch lieblich ausfallen, so kann man von selbigen einen vortheilhaften Gebrauch machen. Es ist aber zu merken, daß selbige durch das Kochen mit erwehnten Farbebrühen erhalten werden, welches auch bey allen nachfolgenden Versuchen geschehen.

XLVII.

Versuche
mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch, welches vorher acht Tage lang im Wasser eingeweicht worden, mit Alaunwasser eine halbe Stunde lang kocht, und in dem nach und nach erkalteten Bade acht Tage lang liegen läßt, so erhält dasselbe aus den, mit Grapp und Sandelholz bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

183) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Sandelholz und einem Theil Grapp eine nicht genug gesättigte rothe Farbe, welche in das kirschrothe fällt.

184) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz eine gesättigtere rothe Farbe, so etwas dunkler ist.

185) Mit gleichen Theilen Alaun, Grapp und Sandelholz eine blasse aber gesättigte röthlichtgelbe Farbe, so in das gesättigte fleischfarbene fällt.

Anmerkung.

Die beyden rothen Farben No. 183. 184. verlieren nichts an der Luft; die röthlichtgelbe Farbe No. 185. hingegen wird blässer, bleibt sich aber ähnlich. Ueberdieß ist zu merken, daß diese Farben von denjenigen, welche das durch Alaun vorbereitete Tuch durch eben diese Zusätze sowohl von dem Sandelholz als von dem Grapp erhalten hat, ganz verschieden sind.

XLVIII.
Versuche
mit Cattun, welcher durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Cattun eine Stunde lang mit Wasser gekocht, und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Sandelholz und Grapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

186) Mit vier Theilen Salmiac, einem Theil Grapp und einem Theil Sandelholz eine gesättigte und dunkle Fleischfarbe.

187) Mit zweeen Theilen blauen Vitriol, einem Theil Grapp und einem Theil Sandelholz eine blasse Fleischfarbe.

188) Mit vier Theilen Weinsteincremor, einem Theil Grapp und einem Theil Sandelholz eine noch blässere Fleischfarbe.



189) Mit sechs Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz eine Fleischfarbe fast wie No. 186. nur etwas lichter.

190) Mit drey Theilen blauen Vitriol, zween Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz fast eine dergleichen Fleischfarbe, wie No. 187. nur etwas blässer.

191) Mit sechs Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz fast eine dergleichen Fleischfarbe wie No. 190. aber gesättigter.

Anmerkung.

Diese Farben verlieren durch das Kochen mit Pottasche nicht viel, sondern werden nur etwas blässer. Es haben dieselben mit den Farben, welche der, durch bloses Wasser eingeweichte, Cattun durch eben dergleichen Zusätze aus dem Sandelholz erhalten hat, fast mehr Aehnlichkeit, als mit denjenigen, welche durch den Grapp erhalten worden. Es haben diese Farben zwar noch keine vollkommene Festigkeit, scheinen, aber doch eine ziemliche genaue Vereinigung mit den baumwollenen Fasern eingegangen zu seyn; daher also von denselben einige Vortheile zu erwarten sind, vornehmlich wenn dieselben nach dem Färben gehörig behandelt werden.

XLVIII.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn man Cattun mit Pottaschenauflösung eine Stunde lang kocht, selbigen alsdenn, wenn das Bad fast

fast kalt geworden, herausnimmt, und unausgedrückt mit blosem Wasser ebenfalls eine Stunde lang kocht, und nach Verlauf dieser Zeit nebst dem Wasser fast kalt werden läßt, denselben hierauf ausdrückt und mit einer Galläpfelbrühe eine gute halbe Stunde lang kocht, und mit selbiger kalt werden läßt, ausdrückt und trocknet, so erhält derselbe, wenn man ihn in die, mit Sandelholz und Grapp bereiteten, Farbebrühen trägt, folgende Farben:

192) Mit drey Theilen Alaun, zween Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz eine ganz angenehme und gesättigte Farbe, so in das Ziegelroth und zugleich ein wenig ins gelblichte fällt.

193) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine gesättigte braune Farbe, welche ins röthlichte fällt.

194) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz eine blasse Fleischfarbe.

Anmerkung.

Die rothe Farbe No. 192. wird durch das Kochen mit Pottasche bräunlicht, und die braune Farbe No. 193. wird etwas blässer; die blasse Fleischfarbe No. 194. aber scheint fast nichts zu verlieren, sondern erhält beynahe ein noch höheres Ansehn. Die beyden Farben No. 193. 194. können mit Vortheil gebraucht werden.





L.
Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche und Baumöl vorbereitet worden.

Man koche Cattun in einer gesättigten Pottaschenauflösung eine Stunde lang, und behandle denselben alsdenn mit Wasser auf eben die Weise, wie in vorhergehender Reihe angezeigt worden. Wenn solches geschehen, drücke man denselben aus und lasse ihn völlig trocken werden. Hierauf lege man den, auf diese Weise behandelten, Cattun in Baumöl; nachdem derselbe zwölf Stunden lang darinne gelegen, nehme man ihn heraus, drücke denselben stark aus und lasse ihn eine Stunde lang in einer starken Pottaschenauflösung kochen. Endlich spüle man denselben in kaltem Wasser rein, drücke ihn aus, und lasse ihn trocken werden: es wird dieser Cattun aus den, mit Grapp und Sandelholz bereiteten, Farbebrühen folgende Farben annehmen:

195) Mit gleichen Theilen Grapp und Sandelholz eine Fleischfarbe.

196) Mit einem Theil Sandelholz und zween Theilen Grapp eine etwas blässere Fleischfarbe.

197) Mit drey Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Sandelholz eine Fleischfarbe, welche gesättigter und dunkler, wie No. 195. ist.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche etwas blässer, bleiben sich aber sehr ähnlich: es können demnach dieselben mit einigen Nutzen gebraucht werden.

Eilfte Vermischung.

Versuche
mit Sandelholz und Cochenille.

Unter den Vorbereitungen, welche mit dem Tuch vorgenommen werden können, habe ich die Vorbereitung 1) mit Eßig; 2) mit Salmiac erwählet; den Cattun aber habe ich ebenfalls wie bey der zehnten Vermischung 1) mit Pottasche und Galläpfel; 2) mit Pottasche und Oel behandelt, um zu erfahren, ob die, mit Sandelholz vermischte, Cochenille so wohl in Ansehung der Farben als in Betrachtung der Festigkeit derselben sich noch vortheilhafter, als der mit Sandelholz vermischte Grapp, verhalte.

LI.
Versuche
mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches acht Tage lang in Wasser eingeweicht, und alsdenn stark ausgedrückt worden, in Eßig, und lasse es in selbigem acht und vierzig Stunden liegen. Man drücke oder presse es hierauf gelinde aus, und trage es in die, mit Sandelholz und Cochenille bereiteten, Farbebrühen: es wird folgende Farben erhalten:

198) Mit acht Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Cochenille eine rothe Farbe, welche in das dunkle Ziegelroth fällt.



199) Mit acht Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Cochenille und einem Theilen Sandelholz eine dunklere rothe Farbe, welche in das Blutfarbige fällt.

200) Mit acht Theilen Weinsteincremor, acht Theilen Sandelholz und einem Theil Cochenille eine rothe Farbe, so in das kirschrothe fällt.

Anmerkung.

Die erstere rothe Farbe No. 198. wird an der Luft etwas blässer, die beyden andern aber werden etwas dunkler, doch bleiben sie sich alle sehr ähnlich. Diese Farben fallen ganz anders, als diejenigen aus, welche das, durch Eßig vorbereitete, Tuch aus denjenigen Farbebrühen erhalten hat, welche von Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung bereitet worden. Daher also offenbar ist, daß diese Veränderung durch diese Vereinigung der färbenden Theile der Cochenille mit den Farbetheilchen des Sandelholzes verursacht worden.

LII.

Versuche mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch acht Tage lang in Wasser eingeweicht, stark ausgedrückt und in eine gesättigte Salmiacauflösung vier Tage lang eingelegt, hierauf gelinde ausgedrückt und mit den, aus Sandelholz und Cochenille bereiteten, Farbebrühen gehörig gekocht, erhält folgende Farben:

201)

201) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Cochenille eine angenehme braune Farbe, welche ins röthliche spielt.

202) Mit vier Theilen Salmiac, zween Theilen Cochenille und einem Theil Sandelholz eine carmosinrothe Farbe.

203) Mit vier Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Weinsteincremor, acht Theilen Sandelholz und einem Theil Cochenille eine dunkle kirschrothe Farbe.

Anmerkung.

Die braune Farbe No. 201. wird an der Luft etwas dunkler und mehr roth; die carmosinrothe Farbe No. 202. verändert sich gar nicht; und die kirschrothe Farbe No. 203. verwandelt sich ein wenig ins carmosinrothe. Es wird also vorzüglich von der carmosinrothen Farbe No. 202. ein Gebrauch zu machen seyn. Diese wenigen Beyspiele von den, in dieser und vorhergehender Reihe angezeigten, Farben können sattsam überzeugen, daß die Vermischung des Sandelholzes mit Cochenille mit Nutzen unternommen werden kann. Sucht man das Tuch noch auf andere Art, z. E. durch Alaun, Weinsteincremor, Zinnauflösung und Weinsteincremor vorzubereiten, und die Farbebrühen mit den bereits angezeigten Zusätzen oder auch andern zu machen, so wird man noch andere Farben von besondern Schattirungen erhalten. Doch werden dieselben in Betrachtung der Festigkeit verschieden seyn.



LIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der neun und vierzigsten Reihe angezeigten, Art vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Cochenille bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

204) Mit zween Theilen blauen Vitriol, einem Theil Sandelholz und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte braune Farbe.

205) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, einem Theil Sandelholz und einem Theil Cochenille eine rothe Farbe, so ins rosenrothe fällt.

206) Mit zween Theilen Pottasche, einem Theil Sandelholz und einem Theil Cochenille eine röthlichtbraune Farbe, so ins rehfarbene fällt.

Anmerkung.

Durch das Kochen mit Pottasche verlieren diese angezeigten Farben ihr erstes Ansehn, und gehen fast ganz verloren, doch bleiben sich die beyden braunen Farben No. 204. 206. etwas ähnlich.

LIV.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Baumöl vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der funfzehnten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Sandelholz

delsolz und Cochenille bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

207) Mit gleichen Theilen Sandelholz und Cochenille eine sehr angenehme Lilacfarbe.

208) Mit zween Theilen blauen Vitriol, einem Theil Sandelholz und einem Theil Cochenille eine röthlichtgraue Farbe.

209) Mit Salmiac in eben der Proportion eine carmosinrothe Farbe.

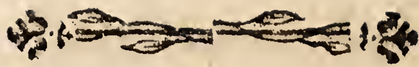
Anmerkung.

Diese Farben verlieren sich, wenn sie mit Pottasche gekocht werden. Es gehören also dieselben, wie die vorhergehenden, zu den unächten Farben. Es läßt sich aber von denselben demohngeachtet unter den angezeigten Bedingungen ein Gebrauch machen.

Zwölfte Vermischung.

Versuche mit Sandelholz und Indigtinktur.

Die Indigtinktur, welche zu nachfolgenden Versuchen gebraucht worden, ist die mit Vitriolsaurem gemachte Indigauflösung, wovon ich das Verfahren in der eilften Abhandlung §. 7. beschrieben, und die Auflösung mit dem Namen Indigtinktur No. 1. bezeichnet habe. Die Vorbereitungen, welche ich mit dem Tuch vorgenommen, betreffen 1) das Einweichen desselben in blosem Wasser; 2) die Vorbereitung durch Sandelholz und grünen Vitriol; 3) durch Indigtinktur No. 1. Der Cattun aber ist hierzu 1) durch Pottasche und Baumöl; 2) durch Pottasche, Baumöl und Gummi vorbereitet worden.



LV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch im Wasser eingeweicht erhält aus den, mit Sandelholz und Indigtinktur No. 1. bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

210) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Sandelholz und drey Theilen Indigtinktur eine gesättigte und etwas dunkle himmelblaue Farbe, welche ein wenig ins grünlichte fällt.

211) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Sandelholz und neun Theilen Indigtinktur eine ganz angenehme dunkelblaue Farbe.

Anmerkung.

Diese beyden Farben können nicht durch das Kochen mit den Farbebrühen erhalten werden; es verlangen dieselben, daß man das Tuch in die heiße Brühe legt, mit selbiger kalt werden und vier und zwanzig Stunden darinne liegen läßt. Die erste von diesen Farben wird an der Luft blässer, und die letztere verliert überdieß noch das liebliche.

LVI.

Versuche

mit Tuch, welches durch Sandelholz und grünen Vitriol vorbereitet worden.

Man bereite aus gleichen Theilen Sandelholz und grünen Vitriol eine Brühe, und koche in selbiger Tuch, welches vorher acht Tage lang in Wasser eingeweicht

worden.

worden. Das Tuch wird eine olivengrüne Farbe erhalten. Man lege alsdenn das Tuch in die, mit Indigtinktur bereiteten, heißen Farbebrühen, ohne mit selbigen zu kochen, und lasse dasselbe vier und zwanzig Stunden liegen: es wird folgende Farben erhalten:

212) Mit einem Theil Indigtinktur und acht Theilen Wasser eine dunkle blaue Farbe, welche in das stahlgrüne fällt.

213) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine sehr dunkle blaue Farbe, so nicht lieblich ausfällt.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich wenig an der Luft, und sind also für ganz dauerhafte Farben zu halten. Legt man das Tuch, welches die sehr dunkle blaue Farbe No. 213. erhalten hat, nach dem Färben in heisses Salzwasser, so wird die Farbe etwas lichter, und zugleich lieblicher.

LVII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Wenn man Tuch mit Indigtinktur No. 1. blau färbt, und alsdenn mit den, aus Sandelholz bereiteten, Farbebrühen gehörig kocht, so erhält dasselbe folgende Farben:

214) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Sandelholz eine ganz angenehme dunkle Bleyfarbe, welche in das röthlichtblaue spielt.



215) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Sandelholz eine dunkle grüne Farbe.

216) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Sandelholz eine dunklere grüne Farbe.

Anmerkung.

Die dunkle Bleyfarbe No. 214. wird an der Luft etwas blässer und verliert das röthlichtblaue. Die beyden grünen Farben No. 215. 216. verändern sich wenig.

Diese dreyerley Arten von Versuchen, welche von No. 210. bis No. 216 angemerkt worden, werden hinlänglich Beyspiele geben, nach welchen mehrere Versuche von der Vermischung des Sandelholzes mit Indigtinktur vorgenommen werden können. Man kann z. E. das Tuch durch Sandelholz und Salmiac, oder Weinsteincremor oder Alaun vorbereiten, und das gefärbte Tuch auf eben die Weise, wie in der sechs und funfzigsten Reihe angemerkt worden, mit Indigtinktur behandeln. Man kann aber auch das Tuch nach der, in der sieben und funfzigsten Reihe angezeigten, Weise vorher mit Indigtinktur blau färben, und mit den Farbebrühen kochen, welche man aus Sandelholz und andern Zusätzen, als daselbst angezeigt worden, bereiten kann. Man wird alsdenn Farben von besond[illegible] Schattirungen erhalten, welche aber auch in Betrachtung der Festigkeit verschieden seyn werden.

LVIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Baumöl vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der funfzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet erhält aus den, mit Indigtinktur

tinktur und Sandelholz bereiteten, Farbebrühen, wenn er mit selbigen gehörig gekocht wird, folgende Farben:

217) Mit einem Theil Sandelholz und sechs Theilen Indigtinktur eine schwache röthlichtblaue Farbe, welche in das Lilacfarbige fällt.

218) Mit zween Theilen blauen Vitriol, einem Theil Sandelholz und sechs Theilen Indigtinktur eine röthlichtgraue Farbe.

219) Mit Zinnauflösung in eben der Proportion eine sehr schwache und blasse bläulichte Farbe.

220) Mit vier Theilen Gyps, einem Theil Sandelholz und sechs Theilen Indigtinktur eine röthlichtblaue Farbe, welche in das Lilacfarbige fällt, und der Farbe No. 218. sehr ähnlich aber schwächer ist.

Anmerkung.

Die röthlichtgraue Farbe No. 218. wie auch die röthlichtblauen Farben No. 217. 220. werden durch das Kochen mit Pottasche zu sehr blassen Lilacfarben; die bläulichte Farbe No. 220. aber geht ganz und gar verloren.

LIX.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Gummi vorbereitet worden.

Man behandle Cattun zuerst mit Pottasche und Baumöl nach dem, in der funfzigsten Reihe angezeigten, Verfahren. Nachdem der Cattun vier und zwanzig Stunden in dem Baumöl gelegen, presse man den=



denselben stark aus, und koche ihn mit Wasser, worinne arabisches Gummi aufgelöst worden. Das Kochen setze man so lange fort, bis der meiste Theil des Bades verdampft ist, und das übrige anfängt, dicke zu werden. Hierauf spüle man den Cattun in kaltem Wasser rein, drücke oder presse ihn stark aus, und lasse ihn trocken werden. Es wird derselbe, wenn man ihn mit Sandelholz und Indigtinktur gehörig kocht, folgende Farben erhalten:

221) Mit einem Theil Sandelholz und sechs Theilen Indigtinktur eine Lilacfarbe.

222) Mit einem Theil Sandelholz und neun Theilen Indigtinktur eine ziemlich gesättigte dunkle blaue Farbe.

Anmerkung.

Die Absicht, welche ich bey dieser Vorbereitung gehabt, ist diese gewesen, ob es möglich sey, vermittelst des Gummi in den, mit Oel durchzogenen, baumwollenen Fasern eine Substanz zu erzeugen, welche mit den Farbetheilchen eine so genaue Vereinigung eingeht, daß die Pottasche selbige nicht leichte trennen könne. Ob nun gleich dieser Endzweck dadurch noch nicht erreicht worden ist, indem die Lilacfarbe No. 221. durch das Kochen mit Pottasche sehr blaß wird, und die dunkelblaue Farbe No. 222. verloren geht, so habe ich doch wahrgenommen, daß der, mit Oel durchzogene, Cattun durch das Kochen mit Gummi eine besondre Beschaffenheit erhält, und eine solche Substanz mit den Fasern der Baumwolle vereinigt wird, welche macht, daß der Cattun, wenn er noch feucht ist, sich zwischen den Fingern nicht mehr so fettig, wie vorher, sondern gleichsam zähe anfühlen, und durch das blose Wasser

hier-

hiervon nicht befreyen läßt. Da ein, mit Oel durchgezogener, Cattun viele Farben ganz und gar nicht, andere aber, so viel ich versucht habe, sehr schwer und leichte annimmt; der mit Gummi behandelte Cattun aber mit den Farbetheilchen besser und leichter durchdrungen wird, so erhellet hieraus, daß die, in den baumwollenen Fasern befindlichen, ölichten Theile durch das Gummi eine Verändrung erhalten haben, wiewohl das Oel, seiner Natur nach, nicht ganz und gar verändert worden. Vielleicht kann man auf diesem Weg, wenn mit dem, durch Oel und Gummi behandelten, Cattun noch mehrere Vorbereitungen vorgenommen werden, besondere Vortheile erlangen.

Dreyzehnte Vermischung.

Versuche

mit Sandelholz und Curcume.

Bey dieser Vermischung habe ich mich zur Vorbereitung des Tuchs 1) des Salmiacs; 2) des Eßigs bedient; und bey dem Cattun habe ich nur die Vorbereitung durch Pottasche und Oel unternommen.

LX.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch, welches vorher im Wasser acht Tage lang eingeweicht worden, in eine gesättigte Salmiacauflösung eingelegt, und drey Tage lang darinne liegen lassen, erhält

aus

aus den, mit Sandelholz und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

223) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Sandelholz und einem Theil Curcume eine bräunlichtgelbe Farbe, welche etwas schmuzig ausfällt.

224) Mit vier Theilen Salmiac, drey Theilen Curcume und einem Theil Sandelholz eine gesättigte gelbe Farbe, welche in das citrongelbe fällt.

225) Mit zween Theilen Alaun, einem Theil Curcume und drey Theilen Sandelholz eine lichte gelbbraune Farbe.

Anmerkung.

Die bräunlichtgelbe Farbe No. 223. wird an der Luft etwas blässer; die gelbe Farbe No. 224. geht fast ganz verloren, und die gelbbraune Farbe No. 225. verändert sich dergestalt, daß sie fast der Farbe eines blassen Eisenrosts ähnlich sieht.

LXI.
Versuche
mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Wenn Tuch auf eben die Weise, wie in vorhergehender Reihe angezeigt worden, statt des Salmiacs vorbereitet wird, so erhält dasselbe aus den, mit Sandelholz und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

226) Mit zween Theilen Salmiac, einem Theil Curcume und vier Theilen Sandelholz eine gelblichtbraune Farbe.

227) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Curcume und einem Theil Sandelholz eine gesättigte gelbe Farbe, welche in das dunkle citrongelbe fällt.

228) Mit drey Theilen Kochsalz, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Curcume eine gelblichtbraune Farbe, fast wie No. 226. die aber noch dunkler ist.

Anmerkung.

Die beyden gelblichtbraunen Farben No. 226. 228. werden an der Luft blässer, und die gelbe Farbe No. 227. geht fast ganz verloren. Man kann also aus diesen und den, in vorhergehender Reihe angezeigten, Versuchen wahrnehmen, daß die Vermischung des Sandelholzes mit der Curcume nicht vortheilhaft ist, indem weder dauerhafte noch liebliche Farben erhalten werden. Es scheint dieselbe zum wenigsten in dem Fall, wenn die Farbebrühen mit Kochsalz, Salmiac und Alaun bereitet werden, keinen besondern Nutzen zu bringen. Der grüne und blaue Vitriol können, was zum wenigsten die Festigkeit betrifft, mehrern Vortheil verschaffen, und auch Farben aus dieser Vermischung erzeugen, welche in ihrer Art ein gutes Ansehn haben.

LXII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche und Baumöl vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der funfzigsten Reihe angezeigten, Weise bereitet, erhält aus den, mit Sandelholz und Cureume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:



229) Mit gleichen Theilen Sandelholz und Curcume eine gelblichte Farbe, so dem erbsfarbenen ähnlich ist.

230) Mit zween Theilen blauen Vitriol, einem Theil Sandelholz und einem Theil Curcume eine gelbe Farbe, welche ein wenig ins dunkle Citrongelb fällt.

231) Mit vier Theilen blauen Vitriol, zween Theilen Curcume und einem Theil Sandelholz eine lichtere und angenehmere gelbe Farbe.

232) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine gelbe Farbe, welche ins grünlichte fällt, aber nicht angenehm ist.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche fast ganz verloren, und verwandeln sich in sehr blasse Lilacfarben. Die Farbetheilchen der Curcume scheinen ganz zu verschwinden: diejenigen aber, welche noch zurückbleiben, scheinen ein Theil von den färbenden Theilchen des Sandelholzes zu seyn. Die Vermischung des Sandelholzes mit der Curcume bringt bey dem Cattun noch weniger Vortheil, als bey dem Tuch; daher ich auch nur diese einzige Art von Versuchen anzumerken, für dienlich erachtet habe.

Vierzehnte Vermischung.

Versuche mit Sandelholz und Scharte.

Die Vorbereitungen, welche ich bey dieser Vermischung mit dem Tuch vorgenommen, betreffen 1) Die Behandlung desselben mit Salmiac; 2) mit

Eßig:

Eßig: den Cattun aber habe ich zur Annehmung der Farben nur mit Pottasche und Galläpfel geschickt zu machen gesucht.

LXIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch auf eben die Art, wie in der sechzigsten Reihe angemerkt worden, mit Salmiac vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

233) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Scharte eine röthlichte Farbe, welche in das rehfarbene fällt.

234) Mit vier Theilen Salmiac, vier Theilen Scharte und einem Theil Sandelholz eine blasse röthlichte Farbe, welche in das fleischfarbene fällt.

235) Mit vier Theilen Kochsalz, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Scharte eine bräunlichtgelbe Farbe, so ein wenig ins röthlichte spielt.

236) Mit vier Theilen Kochsalz, vier Theilen Scharte und einem Theil Sandelholz eine pomeranzenartige Farbe, so ins röthlichte spielt.

Anmerkung.

Die röthlichte Farbe No. 233. wird an der Luft etwas blässer; die blasse röthlichte Farbe No. 234. verliert viel und wird sehr blaß; die bräunlichtgelbe Farbe No. 235. verliert nicht viel; und die pomeranzenartige Farbe No. 236. verliert das röthlichte und wird gelber.



LXIV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Tuch nach dem, in der ein und sechzigsten Reihe angezeigten, Verfahren mit Eßig vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

237) Mit drey Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Scharte eine ziemlich gesättigte röthlichte Farbe, so der Farbe eines lichten Eisenrosts ähnlich und ganz angenehm ist.

238) Mit drey Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Scharte und einem Theil Sandelholz eine röthlichte Farbe, welche kaum merklich ins gelblichte fällt und der Farbe eines gelblichtrothen armenischen Bolus ähnlich ist.

Anmerkung.

Die erstere Farbe No. 237. verliert an der Luft sehr wenig, die letztere No. 238. aber wird blässer. Diese beyden Farben haben mehr Anmuth, als die in der vorhergehenden Reihe angezeigten Farben, und verhalten sich auch an der Luft besser. Der Weinsteincremor scheint bey dieser Vermischung von gutem Nutzen zu seyn, zum wenigsten in dem Fall, wenn das Tuch durch Eßig vorbereitet worden. Außer diesen beyden angeführten Vorbereitungen kann man auch das Tuch durch Weinsteincremor und durch Alaun vorbereiten, und den grünen wie auch blauen Vitriol, als Zusätze bey den Farbebrühen mit Nutzen gebrauchen,

indem

indem durch diese beyden metallischen Salze vornehmlich feste Farben zu erhalten sind.

LXV.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun auf die, in der neun und vierzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet erhält aus den mit Sandelholz und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

239) Mit einem Theil Sandelholz und vier Theilen Scharte eine ziemlich gesättigte gelbe Farbe, welche aber nicht viel Anmuth hat.

240) Mit vier Theilen blauen Vitriol, vier Theilen Scharte und einem Theil Sandelholz eine braungelbe Farbe.

241) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine schwache schwarze Farbe, welche ins graue fällt.

Anmerkung.

Die gelbe Farbe No. 239. und die braungelbe Farbe No. 240. werden durch das Kochen mit Pottasche etwas blässer und die schwarzgraue Farbe No. 241. wird zu einer schmuzigen grauen Farbe. Obgleich diese Farben wenig Anmuth haben, so kann man doch aus diesen Versuchen wahrnehmen, daß die färbenden Theile mit den baumwollenen Fasern eine ziemlich genaue Vereinigung eingegangen sind. Verändert man die Proportion des Sandelholzes und der Scharte, und bedient sich überdieß anderer Zusätze, so kann man auch lieblichere Farben erhalten, vornehm-

lich wenn man den Cattun, nachdem derselbe mit Gallåpfeln behandelt worden, nochmals mit Pottasche bearbeitet. Man kann auch andere Vorbereitungen des Cattuns unternehmen, doch wird nöthig seyn, denselben vorher mit Pottasche zu behandeln.

Funfzehnte Vermischung.

Versuche mit Sandelholz und Chamillen.

Bey dieser Vermischung habe ich so wohl mit dem Tuch, als mit dem Cattun eben die Vorbereitungen unternommen, die ich bey der, in vorhergehender Reihe angezeigten, Vermischung angestellt habe; ich habe auch bey den Farbebrühen eben die Zusätze beynahe in eben den Verhåltnissen gebraucht, um zu erfahren, ob durch die Chamillen andere Verändrungen verursacht, und brauchbare Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können.

LXVI. Versuche mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch durch Salmiac vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

242) Mit acht Theilen Salmiac, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Chamillen eine röthlichte rehbraune Farbe.

243)

243) Mit acht Theilen Salmiac, vier Theilen Chamillen und einem Theil Sandelholz eine erdgelbe Farbe, so nicht angenehm ausfällt.

244) Mit zween Theilen Salmiac, einem Theil Sandelholz und einem Theil Chamillen eine gelbbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben werden an der Luft etwas blässer, bleiben sich aber sehr ähnlich. Es sind zwar dieselben keine besondern lieblichen Farben, können aber doch unter die brauchbaren gerechnet, und mit Vortheil angewendet werden.

LXVII.

Versuche mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Tuch nach der angezeigten Weise vorbereitet, erhält aus den nur bemeldeten Farbebrühen folgende Farben:

245) Mit sechs Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Chamillen eine röthlichte Farbe, so ein wenig einer Eisenrostfarbe ähnlich, und nicht unangenehm ist.

246) Mit sechs Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Chamillen und einem Theil Sandelholz, eine gelblichte Farbe, so ins gelblichtbraune fällt.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich wenig und werden nur etwas blässer. Da dieselben nicht viel Kosten und

Mühe verursachen, so wird man dieselben mit einigem Nutzen gebrauchen können. Man kann überdieß, wie in der vier und sechzigsten Reihe angemerkt worden, das Tuch auch durch Weinsteincremor oder Alaun vorbereiten, und bey den Farbebrühen grünen und blauen Vitriol, auch wohl noch andere Zusätze mit Nutzen gebrauchen.

LXVIII.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun, wie bereits gemeldet, durch Pottasche und Galläpfel vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

247) Mit einem Theil Sandelholz und vier Theilen Chamillen eine schwache erdgelbe Farbe, welche etwas schmuzig ausfällt.

248) Mit vier Theilen blauen Vitriol, vier Theilen Chamillen und einem Theil Sandelholz eine sehr gesättigte gelbbraune Farbe.

249) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine schwache schwarze Farbe, welche ins graue fällt.

Anmerkung.

Die erdgelbe Farbe No. 247. geht durch das Kochen mit Pottasche fast ganz verloren, und die schwache schwarze Farbe No. 249. wird zu einer röthlichtgrauen Farbe. Am besten verhält sich die gelbbraune Farbe No. 248., welche nur etwas blässer wird. Ueberhaupt betrachtet scheint die Vermischung des Sandelholzes mit den Chamillen auf dem Cattun weniger nutz-

bare

bare Farben zu erzeugen, als man vermittelst der Scharte erhält.

Sechzehnte Vermischung.

Versuche mit Sandelholz und Galläpfel.

Bey dem Gebrauch der, aus dieser Vermischung bereiteten, Farbebrühen habe ich mich zur Vorbereitung des Tuchs 1) des blosen Einweichens im Wasser; 2) in Eßig bedient; und bey dem Cattun habe ich nur die einzige Vorbereitung durch Pottasche, Baumöl und Gummi vorgenommen.

LXIX.

Versuche mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch gehörig mit Wasser gekocht und eingeweicht, erhält aus den, mit Sandelholz und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

250) Mit vier Theilen Kochsalz, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Galläpfel eine rothe Farbe, welche in das blasse Ziegelroth fällt.

251) Mit vier Theilen Kochsalz, vier Theilen Galläpfel und einem Theil Sandelholz eine blasse gelblichtrothe Farbe, welche in das fleischfarbene fällt.

252) Mit drey Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Galläpfel eine schwarze Farbe, welche in das graue fällt.

253) Mit drey Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Galläpfel und einem Theil Sandelholz eine ganz feine schwarze Farbe.



Anmerkung.

Die rothe Farbe No. 250. wird an der Luft etwas blässer, bleibt sich aber sehr ähnlich; die blasse rothe Farbe No. 257. wird sehr blaß und verliert viel; und die beyden schwarzen Farben No. 252. 253. bleiben unverändert. Man kann demnach, so viel aus diesen Versuchen zu schließen ist, die Vermischung des Sandelholzes mit Galläpfeln mit Nutzen gebrauchen; doch wird man dieses zu beobachten haben, daß man, wenn vermittelst dieser Vermischung bunte Farben erhalten werden sollen, von den Galläpfeln nicht über den vierten Theil gegen das Sandelholz gerechnet, zusetzen müsse, weil die Farben desto weniger Festigkeit erhalten, ie mehr von den Galläpfeln zugesetzt worden, es wäre denn, daß man sich eines vitriolischen Zusatzes bey dieser Vermischung bedienen wollte. Wenn z. E. der grüne Vitriol gebraucht wird, so kann man zu der Farbebrühe mehr Galläpfel als Sandelholz nehmen, in welchem Fall alsdenn eine schwarze Farbe erhalten wird, wie der Versuch No. 253. zeigt. Diese schwarze Farbe ist eine schöne schwarze Farbe, welche für vielen andern schwarzen Farben den Vorzug verdient, indem dieselbe nicht allein sattsam schwarz und lieblich ist, sondern auch bey der Bereitung derselben dieser Vortheil erhalten wird, daß die wollenen Zeuge ganz und gar nicht angegriffen werden, indem die ganze Vermischung aus fünf Theilen färbender Körper und nur drey Theilen grünen Vitriol besteht, und folglich die ätzende Kraft dieses metallischen Salzes den wollenen Fasern bey weiten nicht so nachtheilig werden kann, als bey denjenigen Farbebrühen geschieht, welche aus gleichen Theilen Galläpfel und grünen Vitriol, oder wohl

gar

gar aus mehrern Vitriol als Galläpfeln bestehen, wiewohl gleiche Theile Galläpfel und grüner Vitriol noch immer eine Farbe geben, die den wollenen Fasern eben nicht nachtheilig ist, die aber auch noch nicht unter die vollkommenen schwarzen Farben gerechnet werden kann. Da nun bey der angezeigten schwarzen Farbe No. 253. nicht allein weniger Vitriol, als die färbenden Körper betragen, gebraucht wird, sondern auch diese Farbe weit schwärzer, als diejenigen, ausfällt, welche entweder aus gleichen Theilen Galläpfel und Vitriol, oder aus wenigern Galläpfeln und mehrern Vitriol erhalten werden, so erhellet deutlich, daß die angezeigte Vermischung mit besonderm Vortheil zu gebrauchen ist. Nimmt man gegen das Sandelholz zu wenig Galläpfel, wie bey der Farbe No. 252. geschehen, so erhält man wohl eine schwarze Farbe, die aber nicht schwarz genug ist, sondern in das graue fällt. Ob nun gleich die bey No. 252. angezeigte Farbebrühe zur Erzeugung einer schwarzen Farbe nicht wohl statt findet, so zeigt dieselbe doch den Weg zur Bereitung anderer dunklen grauen oder schwärzlichtbraunen Farben, welche ebenfalls mit Nutzen zu gebrauchen sind. Es wird aber alsdenn nöthig seyn, nur einen geringen Theil Galläpfel z. E. einen Theil Galläpfel zu acht Theilen Sandelholz und sieben oder auch acht Theilen grünen Vitriol zu nehmen, in welchem Fall man keine schwarze, sondern eine dunkle braune Farbe erhalten wird. Man kann auch noch weniger Galläpfel nehmen; da denn die Farben immer lichter ausfallen werden, ie weniger Galläpfel zu den Farbebrühen kommen.



LXX.

Versuche mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Tuch auf die bereits erwehnte Art mit Eßig vorbereitet erhält aus den, mit Galläpfel und Sandelholz bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

254) Mit vier Theilen Sandelholz und einem Theil Galläpfel eine röthlichte Farbe, welche in das gelblichte spielt.

255) Mit vier Theilen Galläpfel und einem Theil Sandelholz eine gelblichtröthlichte Farbe.

Anmerkung.

Die erstere Farbe No. 254. wird an der Luft blässer, bleibt sich aber ähnlich; die letztere wird auch blässer und verliert viel. Es wird also durch diese beyden Versuche nochmals bestätiget, daß die Festigkeit der Farben, welche aus der Vermischung des Sandelholzes mit Galläpfeln erhalten werden, desto schwächer wird, ie mehr man Galläpfel zusetzt, woferne nicht zu den Farbebrühen zugleich grüner oder blauer Vitriol gebraucht worden. Außer der Vorbereitung des Tuchs durch Eßig können noch andere Behandlungen des Tuchs, z. E. durch Alaun, Salmiac, Kochsalz u. d. statt finden, die aber nicht so wohl in Betrachtung der Festigkeit, als vielmehr in Ansehung der Farben selbst, und deren Schattirungen Veränderungen verursachen, eben so wie der Gebrauch verschiedener Zusätze bey den Farbebrühen z. E. des Salmiacs, des Alauns, des Weinsteincremors, vielleicht auch der metallischen Auf-

lösungen,

lösungen, mancherley Schattirungen von Farben hervorbringen können.

LXXI.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Gummi vorbereitet worden.

Cattun nach dem, in der neun und funfzigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Galläpfel bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

256) Mit einem Theil Galläpfeln und zween Thelen Sandelholz, eine röthlichte Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

257) Mit gleichen Theilen Galläpfel und Sandelholz fast eine dergleichen etwas blässere Farbe.

258) Mit zween Theilen Galläpfel und einem Theil Sandelholz eine röthlichte Farbe fast von der Art, wie die vorhergehenden, welche aber etwas gesättigter ist.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar, und gehen beynahe gänzlich verloren. Diese Versuche geben zu erkennen, daß die mit Pottasche, Baumöl und Gummi unternommene Vorbereitung bey der Vermischung des Sandelholzes mit Galläpfeln keinen Nutzen stiftet. Vielleicht könnte ein Zusatz von Salzen bey den Farbebrühen noch einige Vortheile bringen.

Sieb-



Siebzehnte Vermischung.

Versuche

mit Sandelholz und Ellernrinde.

Bey dieser Vermischung habe ich mich der Vorbereitung des Tuchs 1) durch Salmiac, 2) durch Eßig bedient, und den Cattun auf eben die, in vorhergehender Reihe angezeigte, Weise behandelt.

LXXII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch nach dem angezeigten Verfahren durch Salmiac vorbereitet, erhält aus den, mit Sandelholz und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

259) Mit drey Theilen Kochsalz, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Ellernrinde eine bräunlichte Farbe.

260) Mit drey Theilen Kochsalz, vier Theilen Ellernrinde und einem Theil Sandelholz eine dergleichen etwas lichtere Farbe.

261) Mit drey Theilen blauen Vitriol, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Ellernrinde eine bräunlichtgraue Farbe, so zugleich ein wenig, kaum merklich, ins grünlichte fällt.

262) Mit drey Theilen blauen Vitriol, vier Theilen Ellernrinde und einem Theil Sandelholz eine grünlichte Farbe, welche in das bräunlichte fällt.

Anmer-

Anmerkung.

Diese Farben werden an der Luft wohl etwas bläs-ser, bleiben sich aber doch sehr ähnlich. Es haben dieselben eine ziemliche Festigkeit; und ob sie gleich keine besondern schönen Farben sind, so kann man sich doch derselben mit Nutzen bedienen, indem die Bereitung von selbigen weder viel Kosten noch Mühe verursacht.

LXXIII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Tuch, nach dem angezeigten Verfahren mit Eßig bereitet, erhält aus den, mit Sandelholz und Ellern-rinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

263) Mit drey Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Sandelholz und einem Theil Ellernrinde eine graue Farbe, welche ins olivengrüne fällt.

264) Mit drey Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Ellernrinde und einem Theil Sandelholz eine lichte grünlichtgraue Farbe.

Anmerkung.

Diese beyden Farben werden an der Luft etwas dunkler, doch letztere noch weniger, als die erstere. Da diese beyden Farben von denjenigen, welche aus Sandelholz und grünen Vitriol, wie auch aus Ellern-rinde und grünen Vitriol bereitet werden, sehr unter-schieden sind, und die, in vorhergehender Reihe an-gezeigten, Farben ebenfalls auch verschieden ausfallen, so ist deutlich zu erkennen, daß das Sandelholz durch

die



die Vermischung mit Ellernrinde allerdings eine Veränderung leidet. Man kann außer den angezeigten Zusätzen bey den Farbebrühen noch andere z. E. Weinsteincremor und Alaun, vornehmlich aber Salmiac gebrauchen, so wie auch mehrere Vorbereitungen des Tuchs z. E. die Vorbereitung desselben durch Weinsteincremor und Alaun statt finden können. Man wird zwar durch die, aus Sandelholz und Ellernrinde unternommene, Vermischung keine besondern schönen aber doch brauchbare und solche Farben erhalten, welche dauerhaft sind, und nicht viel Kosten machen.

LXXIV.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Gummi vorbereitet worden.

Cattun nach dem, in der neun und funfzigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet erhält aus den, mit Sandelholz und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

265) Mit gleichen Theilen Sandelholz und Ellernrinde eine Fleischfarbe.

266) Mit einem Theil Sandelholz und zween Theilen Ellernrinde fast eine dergleichen Farbe.

267) Mit einem Theil Sandelholz und vier Theilen Ellernrinde, fast eine dergleichen Farbe, die aber ein wenig blässer ist.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche blässer, bleiben sich aber doch etwas ähnlich.

Es

Es verhält sich also die Vermischung des Sandelholzes mit Ellernrinde etwas besser, als die Vermischung dieses Holzes mit Galläpfeln, indem die Farben von dieser fast ganz verloren gehen und sich ganz und gar verändern, da hingegen die Farben, welche aus der Vermischung des Sandelholzes mit Ellernrinde erhalten werden, nicht ganz verloren gehen, und sich noch überdieß ähnlich bleiben. Es ist nicht zu zweifeln, daß man auf diesem Weg einige Vortheile erhalten kann.

Achtzehnte Vermischung.

Versuche

mit Färberröthe oder Grapp und Cochenille.

Die Färberröthe oder Grapp wie auch die Cochenille sind färbende Körper, aus welchen beyden so wohl schöne als auch sehr dauerhafte Farben erhalten werden können. Da nun ieder von selbigen sich in den mehresten Fällen sehr gut beweist, so habe ich auch Versuche mit der Vermischung dieser beyden Körper unternommen, um zu erfahren, ob gute und brauchbare Farben von besondern Schattirungen erhalten werden. Die Vorbereitungen des Tuchs, welches ich zur Annehmung der, aus dieser Vermischung erzeugten, Farben geschickt zu machen gesucht habe, betreffen 1) die Vorbereitung mit Wasser; 2) mit Alaun; 3) mit Alaun, Zinnauflösung und Grapp; den Cattun aber habe ich 1) mit Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel; 2) durch eben diese Mittel, doch ohne



Kochsalz und noch einmal durch Pottasche, 3) durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun behandelt.

LXXV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und einige Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Grapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

268) Mit sechs Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine röthlichtbraune Farbe.

269) Mit sechs Theilen Salmiac, sechs Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Cochenille und einem Theil Grapp eine kirschbraune Farbe, so ein wenig ins carmosinrothe fällt.

270) Mit sechs Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine dunkle rothe Farbe, welche einem sehr dunkeln Rindsblut ähnlich ist.

Anmerkung.

Diese Farben verlieren wenig an der Luft, und beweisen sich ziemlich dauerhaft. Es sind dieselben so wohl von den Farben der Cochenille, als auch von den Farben des Grapps, welche das im Wasser eingeweichte Tuch von selbigen erhalten hat, unterschieden. Es ist aber zu merken, daß sie weniger angenehm, als jene sind, daher also von denselben, ob sie sonst gleich dauerhaft und für sich betrachtet, gut sind, kein besonderer Gebrauch zu machen ist, indem man entweder

der aus dem Grapp oder aus der Cochenille allein auf eine bequemere Weise dergleichen Farben erhalten kann.

LXXVI.
Versuche
mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch mit Alaun eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Alaunbade sechs Tage lang liegen lassen, erhält aus den, mit Grapp und Cochenille bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

271) Mit vier Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte und ganz angenehme Farbe, welche in das dunkle Scharlachroth fällt.

272) Mit vier Theilen Weinsteincremor, sechs Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine rothe Farbe, ohngefehr wie ein Eisenrost, so aber nicht angenehm ausfällt.

Anmerkung.

Diese Farben werden an der Luft etwas dunkler. Die rothe Farbe No. 271. hat mit der schönen rothen Farbe, welche das durch Alaun vorbereitete Tuch aus der, mit Cochenille und Weinsteincremor bereiteten, Farbebrühe erhält, viel Aehnlichkeit, fällt aber nicht so lieblich und so hoch, sondern etwas matter aus, wiewohl sie für sich betrachtet, auch eine gute Farbe ist. Da man zu dieser Farbe nicht so viel Cochenille nehmen darf, und also weniger Kosten verursacht, so kann die Bereitung derselben statt finden, und zum Färben der geringen Tücher angewendet werden.



Die Farbe No. 272. hat weder mit der, auf eben die Weise aus der Cochenille erhaltenen, Farbe, noch mit derjenigen eine Aehnlichkeit, welche aus Grapp, Weinsteincremor und Zinnauflösung erhalten worden. Es ist dieselbe zwar keine angenehme Farbe; doch kann diese Bereitung noch brauchbar werden, wenn man die Porportion der Zusätze ein wenig verändert.

LXXVII.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorbereitet worden.

Man vermischet zween Theile Alaun und drey Theile Grapp mit einer gehörigen Menge Wasser, setze selbige über das Feuer; und wenn sie in ein gelindes Kochen gekommen, so setze man einen Theil Zinnauflösung darzu, rühre alles wohl durch einander, und trage in diese Brühe Tuch, welches vorher sechs Tage lang in Alaunwasser eingeweicht worden. Man koche hierauf die Brühe mit dem Tuch eine viertel Stunde lang, lasse alles zusammen kalt werden und vier und zwanzig Stunden stehen. Alsdenn spüle man das Tuch, welches eine gelbrothe Farbe erhalten hat, ein wenig in kaltem Wasser rein, drücke es aus, und trage es sogleich in die mit Grapp und Cochenille bereiteten Farbe rühen: es wird dasselbe folgende Farben erhalten:

273) Mit drey Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte blaßrothe Farbe, die ohngefehr der Farbe eines armenischen Bolus ähnlich ist.

274)

274) Mit vier Theilen Alaun, drey Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte feuergelbe Farbe.

Anmerkung.

In der neunten Abhandlung vom Grapp habe ich in der siebenden Reihe der Versuche bereits eine dergleichen Vorbereitung des Tuchs angegeben, und durch Versuche gezeigt, daß man auf diese Weise aus dem Grapp sehr gute und dauerhafte Farben erhalten kann. Vergleicht man diese hier angezeigten Farben No. 273. 274. mit denjenigen Farben, welche auf eben diese Weise aus dem Grapp erhalten worden, so wird man finden, daß die, aus der Vermischung des Grapps mit der Cochenille erhaltenen, Farben etwas anders und nicht so feurig ausfallen. Es verhalten sich zwar dieselben ganz gut an der Luft, indem sie nur ein wenig blässer werden, übrigens sich sehr ähnlich bleiben; da sie aber für jenen keinen Vorzug haben, und noch darzu wegen der Beymischung der Cochenille mehrere Kosten machen, so können dieselben nicht besonders empfohlen werden. Doch kann die mit Alaun erhaltene Farbe No. 274. noch einiger Maaßen statt finden, indem dieselbe eine Farbe von einer besondern Schattirung giebt, und dunkler, als diejenigen Farben ausfällt, welche auf eben die Weise mit Alaun aus dem Grapp erhalten worden.

Es erhellet aus den, von No. 268. bis 274. angezeigten, Versuchen mehr als zu deutlich, daß die Vermischung des Grapps mit der Cochenille bey weitem nicht so nützlich, als der Gebrauch ieder dieser färbenden Körper allein ist. Doch verdient die rothe Farbe No. 271. welche aus der Vermischung des



Grapps mit der Cochenille vermittelst des Weinsteincremors erhalten wird, aus den bereits angezeigten Gründen einige Achtung; die übrigen Farben aber scheinen wenigern Nutzen zu haben; es wäre denn daß man die Proportion des Grapps und der Cochenille veränderte, und sich so wohl anderer Vorbereitungen des Tuchs als auch bey den Farbebrühen der Zusätze auf eine andere Art bediente; in welchem Fall vielleicht einige nützliche Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können, welches aber durch Versuche bestätiget werden muß.

LXXVIII.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun erst mit Pottasche und Baumöl auf eben die Weise, wie in der funfzigsten Reihe angezeigt worden, behandelt; hierauf den, mit Oel durchzogenen, Cattun mit Kochsalz so lange kocht, bis der größte Theil von dem Bade verdünstet ist, alsdenn den Cattun in kaltem Wasser so lange spült und ausdrückt, bis das Wasser klar und rein abgetröpfelt, so wird derselbe größtentheils die Fettigkeit verlieren, und gleichsam eine solche Beschaffenheit erhalten, welche etwas klebendes und fettes zugleich wahrnehmen läßt. Wenn man endlich diesen also behandelten Cattun mit einer gesättigten Galläpfelbrühe eine Stunde lang kocht, alsdenn rein spült und trocknet, und in die mit Grapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen trägt, so erhält derselbe folgende Farben:

275)

275) Mit zween Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine röthlichte Farbe, welche in das gelblichte fällt.

276) Mit vier Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine röthlichte Farbe, welche in das ziegelrothe fällt.

277) Mit vier Theilen Kochsalz, zween Theilen Grapp und einem Theil Cochenille fast eine dergleichen aber etwas dunklere Farbe.

278) Mit Salmiac in eben der Proportion eine braunrothe Farbe.

Anmerkung.

Die röthlichte Farbe No. 275. und die rothe Farbe No. 277. verlieren durch das Kochen mit Pottasche das röthlichte, und werden lichte gelblichtbraune Farben; die Farbe No. 276. welche in das ziegelrothe fällt, wird etwas blässer, behält aber ein ganz feines Ansehn, die braunrothe Farbe No. 278. hingegen wird lieblicher, wie wohl sie etwas blässer wird. Es läßt sich also von dieser ein Gebrauch machen; doch wird dieselbe nach dem Färben entweder mit einer schwachen Pottaschenauflösung oder mit Seifenwasser zu behandeln seyn, damit die Fettigkeit, welche noch bey dem Cattun bemerkt wird, weggenommen, zugleich aber auch der Farbe auf diese Weise die gehörige Lieblichkeit verschafft werde.





LXXIX.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Man behandle erst den Cattun mit Pottasche und Baumöl nach der, in der funfzigsten Reihe angezeigten, Weise; alsdenn koche man den mit Oel durchzogenen, Cattun mit einer Galläpfelbrühe eine Stunde lang. Wenn dieses geschehen, so spüle man den Cattun in kaltem Wasser rein, drücke ihn sattsam aus und lasse ihn ein paar Tage an einem ruhigen Ort ausgebreitet hängen. Endlich koche man den Cattun mit Pottasche eine gute Stunde lang, spüle denselben im Wasser rein, drücke ihn stark aus, und lasse ihn trocken werden. Es wird derselbe aus den, mit Grapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben annehmen:

279) Mit vier Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine röthlichte Farbe, welche in das eisenrostige fällt.

280) Mit zween Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine schwache schwärzlichtgraue Farbe.

281) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine bräunlichte Farbe, welche ins röthlichte fällt.

Anmerkung.

Die röthlichte Farbe No. 279. wird durch das Kochen mit Pottasche zwar blässer, aber lieblicher. Die schwärzlichgraue Farbe No. 280. wird zu einer bräun-

lichten

lichten Farbe, welche zugleich ins röthlichte spielt; die bräunlichte Farbe No. 281. verwandelt sich in eine ganz angenehme röthlichtgelblichte Farbe. Es scheint also die mit Pottasche, Oel und Galläpfel unternommene Vorbereitung bey der Vermischung des Grapps mit Cochenille ganz nützlich zu seyn, indem der Cattun eine solche Beschaffenheit zu erhalten scheint, daß die Farbetheilchen mit den Fasern desselben eine ziemlich genaue Vereinigung eingehen: doch kömmt es auch auf die Beschaffenheit der Farbebrühe, und vornehmlich die Zusätze derselben an, unter welchen der blaue Vitriol eine der vornehmsten ist, wie denn überhaupt die metallischen Salze zur Befestigung der Farben für vielen andern Zusätzen in den meisten Fällen den Vorzug verdienen.

LXXX.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun erstlich mit Pottasche, Baumöl und Galläpfel auf eben die Weise, wie in der vorhergehenden Reihe angezeigt worden, behandelt, alsdenn aber mit Alaun eine Stunde lang kocht, hernach ausdrückt und trocknet, endlich mit den, aus Grapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen kocht, so erhält derselbe die Farben auf folgende Weise:

282) Mit vier Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine ganz liebliche rothe Farbe, wie ein rother Bolus.



283) Mit zween Theilen Alaun, vier Theilen Grapp und einem Theil Cochenille eine röthlichte Farbe, so ziemlich gesättigt ist und ins röthlichte fällt.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche sehr blaß und verändern ihre erste Gestalt gänzlich. Der Alaun scheint die Farbetheilchen nicht recht zu befestigen, wohl aber zu erhöhen, wie aus diesen beyden Versuchen deutlich zu erkennen ist. Eine nochmalige Behandlung des gefärbten Cattuns mit Oel und Pottasche wird nicht ohne Nutzen seyn; doch ist zu merken, daß die Farben vermittelst des Alauns höher und lieblicher ausfallen.

Neunzehnte Vermischung.

Versuche mit Grapp und Indigtinktur.

Bey dieser Vermischung ist das Tuch 1) durch bloses Wasser; 2) durch Grapp und Salmiac; 3) durch Indigtinktur No. 1. vorbereitet worden; der Cattun aber hat 1) durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel; 2) durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel, Alaun und Grapp die Vorbereitung erhalten.

LXXXI. Versuche mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und in selbigem acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Grapp und

und Indigtinktur No. 1. bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

284) Mit zween Theilen Salmiac, drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Grapp eine schlechte graugrüne Farbe.

285) Mit zween Theilen Salmiac, einem Theil Grapp und neun Theilen Indigtinktur eine stahlgrüne Farbe, welche ebenfalls nicht angenehm ist.

Anmerkung.

Die erstere Farbe No. 284. wird an der Luft etwas blässer, und die stahlgrüne Farbe No. 285. verliert das blaue und wird grüner. Sind gleich diese Farben nicht angenehm, so kann man doch auf diesem Weg noch andere und bessere Schattirungen erhalten, wenn man den Grapp in einer größern Menge gebraucht, und sich zugleich anderer Zusätze, z. E. des Weinsteincremors und des Eßigs bedient.

LXXXII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Grapp und Salmiac vorbereitet worden.

Man mache eine Brühe von zween Theilen Salmiac und einem Theil Grapp, und koche in selbiger das Tuch ein; alsdenn trage man das gefärbte Tuch in die mit Indigtinktur bereiteten Farbebrühen, und lasse es mit den, nach und nach erkalteten, Brühen vier und zwanzig Stunden ruhig stehen: es wird dasselbe folgende Farben erhalten:



286) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine sehr dunkelblaue Farbe, welche schwarz in die Augen fällt.

287) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine dunkle stahlgrüne Farbe, welche fast noch schwärzer in die Augen fällt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben verlieren nichts an der Luft, und gehören also unter die dauerhaftesten Farben, die man erhalten kann. Es können dieselben beynahe als schwarze Farben gebraucht werden.

LXXXIII.

Versuche mit Tuch, welches durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches etliche Tage in Wasser eingeweicht worden, in eine mit Indigtinktur bereitete Farbebrühe, und lasse es in selbiger vier und zwanzig Stunden liegen. Alsdenn trage man das blaugefärbte Tuch in die, mit Grapp bereiteten, Farbebrühen, und koche es mit selbigen auf gehörige Weise; es wird dasselbe folgende Farben erhalten:

288) Mit einem Theil Alaun und zween Theilen Grapp eine dunkelbraune Farbe, welche ein wenig ins gelblichte spielt.

289) Mit einem Theil Alaun, zween Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Grapp eine angenehme dunkle caffeebraune Farbe.

Anmer-

Anmerkung.

Diese beyden Farben verändern sich sehr wenig an der Luft, und werden ein wenig, doch kaum merklich, lichter. Es ist nicht zu zweifeln, daß, wenn man andere Zusätze bey den, mit Grapp bereiteten, Farbebrühen gebraucht, auch noch andere gute Farben von besondern Schattirungen erhalten werden können. Man sieht übrigens aus den von No. 284. bis No. 289. angezeigten Versuchen, daß die Farben so wohl dem Ansehn als der Festigkeit nach verschieden ausfallen, nachdem das Tuch vorher verschiedentlich behandelt worden. Man kann entweder das Tuch vorher mit Grapp vermittelst verschiedener Zusätze färben, und in die mit Indigtinktur bereiteten Farbebrühen legen, und dieselben stärker oder schwächer machen, oder man kann das Tuch vorher blau färben, und demselben eine lichte oder dunkle Farbe geben, und alsdenn das blau gefärbte Tuch mit Grappbrühen kochen. Man wird auf diese Weise mannigfaltige und gute brauchbare Farben von unterschiedenen Schattirungen erhalten.

LXXXIV.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn Cattun nach der, in der neun und siebzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet wird, so erhält derselbe aus den, mit Grapp und Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

290)



290) Mit einem Theil Grapp und sechs Theilen Indigtinktur eine graue Farbe, welche ein wenig ins grünlichte fällt.

291) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Grapp und drey Theilen Indigtinktur eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

292) Mit zween Theilen blauen Vitriol, einem Theil Grapp und sechs Theilen Indigtinktur eine aschgraue Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar, und werden zn blassen röthlichten Farben, die aschgraue Farbe No. 292. verliert am meisten, und wird blässer als die andern.

LXXXV.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel, Alaun und Grapp vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun auf eben die Weise, wie in der achtzigsten Reihe angezeigt worden: hierauf koche man den Cattun in einer ohne Zusatz bereiteten Grappbrühe, spüle denselben rein und lasse ihn trocken werden; endlich trage man den rothgefärbten Cattun in die mit Indigtinktur bereiteten Farbebrühen; so wird derselbe folgende Farben erhalten:

293) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine ganz angenehme lichte blaue Farbe.

Anmer-

Anmerkung. Diese Farbe erhält man, wenn die Brühe bis auf den dritten Theil eingekocht wird.

294) Mit Indigtinktur in eben der Proportion eine blaßblaue Farbe.

Anmerkung. Diese Farbe wird erhalten, wenn der Cattun nur in die heiße Brühe gelegt wird, und in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen bleibt.

295) Mit Indigtinktur in eben der Proportion eine blasse grünlichtblaue Farbe.

Anmerkung. Diese Farbe wird erzeugt, wenn der rothgefärbte Cattun in die heiße Farbebrühe gelegt, und nachdem derselbe vier und zwanzig Stunden darinne gelegen, mit selbiger so lange gekocht wird, bis zwey Drittel von der Brühe weggedampfft sind.

Anmerkung.

Aus diesen Versuchen ist deutlich wahrzunehmen, daß von einerley Farbebrühe, nachdem dieselbe verschiedentlich behandelt wird, verschiedene Schattirungen von einerley Farbe erhalten werden. Durch das Kochen mit der, aus Indigtinktur bereiteten, Farbebrühe erhält man eine angenehme und ziemlich gesättigte lichte blaue Farbe; durch das blose Einweichen in diese Brühe wird die Farbe blaßblau, und durch das Einweichen und nochmalige Kochen mit dieser Brühe wird eine grünlichtblaue Farbe erhalten. Es können also diese Versuche den, durch chymische Erfahrung schon oft erwiesenen, Satz abermals bestätigen, und lehren, daß ein kleiner und oft nicht beträchtlich scheinender Umstand zu merklichen und oft wichtigen Verändrungen Gelegenheit giebt, und daß in der Färbekunst allerdings viel darauf ankömmt, ob die Waare mit den Farbebrühen gekocht, oder in



selbige nur eingeweicht wird. Uebrigens ist von diesen drey angezeigten Farben zu merken, daß dieselben durch das Kochen mit Pottasche sich auch ganz und gar verändern, und zu sehr blassen röthlichten Farben werden. Es erhellet also aus den von No. 290. bis No. 295. angezeigten Versuchen, daß die blaufärbenden Theile des Indigs mit den baumwollenen Fasern eine weit schwächere Vereinigung eingehen, als von den rothfärbenden Theilen des Grapps bemerkt wird, indem diese nur zum Theil, jene aber ganz verloren gehen. Da diese Farben kein besonderes Ansehn haben, und die Bereitung derselben viel Mühe und Kosten verursacht, so wird von denselben kein Gebrauch gemacht werden können.

Zwanzigste Vermischung.

Versuche

mit Grapp und Curcume.

Die Curcume giebt, wie bekannt ist, zwar schöne aber auch meistentheils vergängliche Farben; da hingegen der Grapp meistentheils sehr dauerhafte Farben hervorbringt. Um nun von der Beschaffenheit der, aus dieser Vermischung erzeugten, Farben sattsam unterrichtet zu werden, so habe ich 1) das Tuch nur durch das Einweichen im blosen Wasser; alsdenn aber auch 2) durch Kochsalz; 3) durch Salmiac; 4) durch Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorbereitet; den Cattun aber habe ich nur auf eine einzige Art, nehmlich durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet.

LXXXVI.



LXXXVI.

Versuche
mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und etliche Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Grapp und Curcume bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

296) Mit vier Theilen Kochsalz, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine sehr gesättigte und dunkle pomeranzenartige Farbe.

297) Mit vier Theilen Kochsalz, zween Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine bräunlichtgelbe Farbe.

298) Mit vier Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine rothbraune Farbe.

299) Mit vier Theilen Salmiac, zween Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine sehr gesättigte gelbe Farbe, welche in das pomeranzenfarbige und ein wenig ins röthlichte fällt.

300) Mit drey Theilen blauen Vitriol, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine grünlichte Farbe, ohngefehr wie Meergrün.

301) Mit drey Theilen blauen Vitriol, zween Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine dergleichen Farbe, die aber höher und gelber ist.

302) Mit drey Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine bräunlichtgelbe Farbe, so in das röthlichte fällt.



303) Mit drey Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine bräunlichtgelbe Farbe, welche in das pomeranzenfarbige fällt.

Anmerkung.

Man giebt in der Färbekunst gemeiniglich die Regel, daß man von ächten und unächten Farben keine Vermischung machen solle; man beruft sich auf die Erfahrung, und behauptet, daß dergleichen Farben nicht dauerhaft sind, und an der Luft viel Veråndrung leiden. Ich halte aber davor, daß dieser Satz, wie viele andere, nicht ohne Einschränkung anzunehmen, und nicht für allgemein zu halten ist. Man glaubt durch die Erfahrung überzeugt zu seyn, daß es einige färbende Körper giebt, aus welchen keine andern, als vergängliche und unächte Farben erhalten werden sollen. Ich glaube aber, daß man hierinne zu voreilig schließt. Wenn bisher aus einigen Körpern nichts als unächte und vergängliche Farben erhalten worden, so ist deshalben noch nicht erwiesen, daß es unmöglich sey, aus selbigen ächte und dauerhafte Farben zu erhalten. Man sollte vielmehr sagen, daß aus gewissen Körpern nach dem gewöhnlichen und üblichen Verfahren keine ächten und dauerhaften Farben erhalten werden könnten. Was folgt aber hieraus? Dieses, daß man dergleichen Körper auf eine andere Art behandeln müsse, um aus selbigen dauerhafte Farben zu erhalten. Ich könnte, um solches zu erläutern, eine beträchtliche Anzahl von Versuchen, die ich bereits bekannt gemacht habe, anführen; damit ich aber von meiner gegenwärtigen Absicht nicht zu weit entfernt werde, so will ich nur auf diejenigen Versuche weisen, die ich

hier in dieser Reihe angemerkt habe. Die von No. 296. bis No. 301. angezeigten Farben verändern sich sehr wenig an der Luft, und werden nur etwas wenig, doch kaum merklich blässer; und die beyden leztern No. 302. 303. werden nur etwas dunkler. Es ist kein Zweifel, daß diese Farben, vornehmlich die durch Kochsalz, Salmiac und blauen Vitriol erhaltenen Farben zu den ächten Farben gehören, und also zu einen deutlichen Beweis dienen, daß man die Curcume, welche eigentlich für einen unächtfärbenden Körper gehalten wird, mit dem Grapp, als einen ächtfärbenden Körper, vermischen, und durch diese Vermischung ächte und dauerhafte Farben erhalten könne. Ich habe bey dieser Vermischung unter den Zusätzen das Kochsalz, den Salmiac und blauen Vitriol erwählt, weil, wie ich in der ersten Anhandlung von der Curcume gezeigt habe, durch diese erwehnten salinischen Körper aus der Curcume am ersten dauerhafte Farben erhalten werden können. Diese Salze beweisen sich bey der mit Grapp und Curcume gemachten Vermischung ebenfalls auch als gute und nutzbare Zusätze, und es ist offenbar, daß, da diese Farben ganz anders, als diejenigen ausfallen, welche man aus dem Grapp und der Curcume, iedem allein erhält, die Farbetheilchen dieser beyden Körper sich zugleich mit den wollenen Fasern verbinden, und, da dieselben an der Luft keine besondre Veråndrung leiden, mit den Fasern eine gleich starke und feste Vereinigung eingehen, und daß diese Verbindung durch die erwehnten salinischen Zusätze bewirket werde. Diese Versuche widerlegen demnach nicht nur das, von der vermeyntlichen falschen Vermischung des Grapps mit der Curcume gefaßte, Vorurtheil, son-



dern zeigen auch die Wege, wie man auf ähnliche Art noch mehrere nützliche Versuche mit der aus Grapp und Curcume gemachten Vermischung unternehmen kann.

LXXXVII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch in Wasser gekocht und eingeweicht, alsdenn ausgedrückt und vier Tage lang in Salzwasser gelegt, erhält aus den, mit Grapp und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

304) Mit drey Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine bräunlichte Farbe, welche in das gelblichte fällt.

305) Mit drey Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Curcume und einem Theilen Grapp eine pomeranzenartige Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich an der Luft kaum merklich, doch scheint die erstere etwas lichter und letztere etwas dunkler zu werden. Beyde kann man unter die dauerhaften Farben rechnen.

LXXXVIII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch mit Salmiac auf eben die Weise, wie mit Kochsalz, vorbereitet erhält aus den, mit Grapp und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

306)

306) Mit drey Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine angenehme röthlichtbraune Farbe, so zugleich ins gelblichte spielt.

307) Mit drey Theilen Salmiac, zween Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine dunkle pomeranzenartige Farbe, so ganz angenehm ausfällt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben verändern sich kaum merklich an der Luft, und gehören demnach auch unter die festen Farben. Vergleicht man dieselben mit den beyden Farben No. 298. 299. welche das, durch bloses Wasser vorbereitete, Tuch auf eben die Weise erhalten hat, so wird man wahrnehmen, daß sie etwas dunkler und lieblicher ausfallen. Der Salmiac scheint, wie schon oft dargethan worden, die Fasern des Tuchs in der Vorbereitung dahin zu bringen, daß alsdenn die Farbetheilchen tiefer eindringen, und genauer mit den Fasern vereinigt werden.

LXXXIX.

Versuche
mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorbereitet worden.

Man behandle das Tuch auf eben die Weise, wie in der sieben und siebzigsten Reihe angezeigt worden: es wird selbiges aus den, mit Grapp und Curcume bereiteten, Farbebrühe folgenden Farben annehmen:

308) Mit zween Theilen Alaun, zween Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine sehr gesättigte Pomeranzenfarbe.



309) Mit zween Theilen Alaun, zween Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine dergleichen Farbe, welche ein wenig mehr ins gelblichte und noch lieblicher fällt.

310) Mit zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Grapp und einem Theil Curcume eine kirschbraune Farbe.

311) Mit zween Theilen Zinnauflösung, drey Theilen Curcume und einem Theil Grapp eine dunkle pomeranzenfarbe, welche in das röthlichte fällt.

Anmerkung.

Die Pomeranzenfarbe No. 308. verliert an der Luft das gelbe, und wird zu einer blassen röthlichten Farbe. Die Pomeranzenfarbe No. 309. welche mehr ins gelblichte fällt, verhält sich besser und verändert sich wenig. Die kirschbraune Farbe No. 310. verändert sich kaum merklich; die dunkle Pomeranzenfarbe No. 311. hingegen wird röthlicht. Die beyden Farben No. 309. 310. sind also für dauerhafte Farben anzunehmen, und verdienen deshalben den Vorzug. Es ist sonderbar, daß die Farbe No. 309. dauerhafter, als die Farbe No. 308. ist, da doch zu derselben mehr Curcume als Grapp gekommen. Es ist aber zu merken, daß das Tuch bereits durch die Vorbereitung mit Grapptheilen angefüllt ist; und es ist wahrscheinlich, daß die färbenden Theilchen, welche die Farbebrühe No. 309. ausmachen, feiner als diejenigen sind, welche sich in der Farbebrühe No. 308. befinden, und daß also dieselben in die Zwischenräume tiefer eindringen und sich mit den in den Fasern bereits befindlichen Grapptheilchen genauer vereinigen können. Die Ursache von der genauern Vereinigung

der

der färbenden Theilchen der Curcume scheint der Alaun zu seyn, welches daher wahrscheinlich wird, weil die Farbebrühe No. 311. welche ebenfalls mehr Curcume als Grapp enthält, und vermittelst der Zinnauflösung bereitet worden, keine so dauerhafte Farbe, als die Farbebrühe No. 309. giebt.

Die von No. 296. bis No. 311. angezeigten Versuche werden hoffentlich zureichend seyn und zur Erläuterung dienen, daß die Vermischung des Grapps mit der Curcume bey dem Färben des Tuchs nützlich ist, und durch selbige viele gute und dauerhafte Farben erhalten werden können.

XC.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun nach der, in der acht und siebzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, so erhält derselbe aus den, mit Grapp und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

312) Mit einem Theil Curcume und zween Theilen Grapp eine röthlichte Farbe, welche in das ziegelrothe fällt.

313) Mit einem Theil Grapp und zween Theilen Curcume eine ziemlich gesättigte pomeranzenartige Farbe.

Anmerkung.

Die röthlichte Farbe No. 312. wird durch das Kochen mit Pottasche blässer, geht aber nicht ganz ver-

 loren;



loren; die pomeranzenartige Farbe No. 313. hingegen verliert das Gelbe, und wird sehr blaßroth. Diese hier angezeigte Vorbereitung des Cattuns scheint bey dem Gebrauch der mit Grapp und Curcume gemachten Vermischung nicht ohne Nutzen zu seyn, doch wird man dieses zu beobachten haben, daß man zur Farbebrühe allemal mehr Grapp als Curcume nehmen muß. Es ist auch ganz wahrscheinlich, daß die No. 312. angezeigte Farbe noch eine mehrere Festigkeit erhalten kann, wenn der bereits gefärbte und völlig getrocknete Cattun noch einmal mit eben dieser Brühe gekocht wird, wie denn ein wiederholtes Färben bey vielen Farben nicht ohne besondern Nutzen ist. Uberdieß ist auch noch zu merken, daß in diesem Fall, wo Grapp mit Curcume vermischt gebraucht, und der Cattun nach der angezeigten Weise vorbereitet wird, die Farbebrühen, welche ohne einen salinischen Zusatz bereitet worden, mehrere Vortheile, als diejenigen, bringen, zu welchen Salze und andere dergleichen Zusätze gekommen.

Ein und zwanzigste
Vermischung.
Versuche
mit Grapp und Scharte.

Die Scharte hat eine andere Mischung, als die Curcume, und die gelben Farben, welche man von selbiger erhält, haben auch eine andere Beschaffenheit; daher also leichte zu vermuthen ist, daß aus der Ver-

mischung

mischung des Grapps mit der Scharte Farben von andern Schattirungen erhalten werden können. Die Vorbereitungen des Tuchs habe ich 1) mit Wasser 2) mit Kochsalz; 3) mit Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorgenommen; den Cattun aber habe ich 1) mit Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel; 2) mit eben diesen Materien aber ohne Kochsalz; 3) mit eben diesen Materien und endlich mit Alaun; 4) mit eben denselben Körpern und zuletzt statt des Alauns mit blauem Vitriol behandelt.

XCI.

Versuche
mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und etliche Tage eingeweicht, erhält aus den, mit Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

314) Mit drey Theilen Kochsalz, zween Theilen Grapp und einem Theil Scharte eine röthlichte Farbe, welche ins gelblichte fällt.

315) Mit drey Theilen Kochsalz, zween Theilen Scharte und einem Theil Grapp eine dunkle pomeranzenartige Farbe.

Anmerkung.

Diese beyden Farben verändern sich kaum merklich an der Luft, und sind also sehr dauerhafte Farben. Außer dem Kochsalz kann man sich auch des Salmiacs, Eßigs und Weinsteincremors, wie auch des Alauns und grünen und blauen Vitriols bedienen; es ist aber zu



merken, daß man von dem Alaun eher zu wenig als zu viel zusetzen müsse, weil sonst die Farben weniger dauerhaft ausfallen.

XCII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch nach dem, schon oft angezeigten, Verfahren mit Kochsalz vorbereitet erhält aus den, mit Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

316) Mit drey Theilen Kochsalz, zween Theilen Grapp und einem Theil Scharte eine röthlichtbraune Farbe, so ins gelblichte fällt.

317) Mit drey Theilen Kochsalz, zween Theilen Scharte und einem Theil Grapp eine sehr gesättigte und dunkle pomeranzenartige Farbe.

Anmerkung.

Die röthlichtbraune Farbe No. 316. wird an der Luft etwas gelber, und scheint von den röthlichten Theilen etwas zu verlieren. Die pomeranzenartige Farbe No. 317. hingegen verändert sich sehr wenig. Diese beyden Farben sind zwar aus eben den Farbebrühen bereitet worden, welche zu den, in vorhergehender Reihe angezeigten, Farben gekommen, fallen aber doch merklich von jenen verschieden aus; daher also deutlich erhellet, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz die Ursache von dieser Verändrung ist. Uebrigens ist hier eben das zu erinnern, was ich bey vorhergehender Reihe angemerkt habe, daß man nehmlich außer dem Kochsalz noch andere Zusätze gebrau-

brauchen, und daher noch andere Farben von besondern Schattirungen erwarten könne.

XCIII.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorbereitet worden.

Wenn das Tuch nach der, in der sieben und siebzigsten Reihe angezeigten, Art behandelt wird, so erhält es aus den, mit Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

318) Mit einem Theil Scharte und zween Theilen Grapp eine angenehme rothe Farbe, welche ins gelblichte fällt.

319) Mit zween Theilen Scharte und einem Theil Grapp eine gelblichtrothe Farbe, so in das feuergelbe fällt, und ganz angenehm ist.

320) Mit Scharte ohne Zusatz eine gesättigte erdgelbe Farbe, welche ins röthlichte fällt.

321) Mit zween Theilen Alaun, zween Theilen Grapp und einem Theil Scharte eine matte gelblichtrothe Farbe, welche in das fleischfarbige fällt.

322) Mit zween Theilen Alaun, zween Theilen Scharte und einem Theil Grapp eine angenehme feuerrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verhalten sich sehr gut, und verändern sich kaum merklich an der Luft, doch wird die, mit bloser Scharte bereitete, Farbe etwas mehr roth und verliert etwas von dem gelben. Die hier ange-

angezeigte Vorbereitung des Tuchs ist also bey der mit Grapp und Scharte gemachten Vermischung mit vielem Vortheil zu gebrauchen, weil man nicht allein schöne sondern auch dauerhafte Farben auf diese Weise erhält. Der Alaun ist bey diesen Farbebrühen als ein guter Zusatz anzusehen; doch ist zu merken, daß man alsdenn zur Farbebrühe mehr Scharte als Grapp gebrauchen müsse, weil die Farben, wie die Versuche No. 321. 322. darthun, weit lieblicher ausfallen. Außer dem Alaun kann man auch den Weinsteincremor und Eßig mit Nutzen zusetzen, und auch anderer Zusätze z. E. des Salmiacs, Kochsalzes und der vitriolischen Salze sich bedienen. Was endlich die Vorbereitungen betrifft, so kann man das Tuch durch Salmiac, Eßig, Weinsteincremor und Alaun vorbereiten; man kann auch das Tuch mit Grapp und grünen oder blauen Vitriol oder auch Weinsteincremor, oder Eßig und Grapp vorbereiten, und alsdenn mit Grapp und Scharte färben. Dergleichen Vorbereitungen, wie die letztere Art ist, wird niemand gereuen.

XCIV.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach dem, in der acht und siebzigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet, erhält aus den, mit Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

323)

323) Mit gleichen Theilen Scharte und Grapp eine röthlichte Farbe, welche in das gelblichte fällt.

324) Mit einem Theil Grapp und zween Theilen Scharte eine schwache ziegelrothe Farbe.

325) Mit gleichen Theilen Alaun, Grapp und Scharte eine gelblichtrothe Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche zu blassen bräunlichtrothen Farben; man kann hieraus erkennen, daß zwar die meisten aber doch nicht alle Farbetheilchen verloren gehen, und daß ein Theil derselben sich mit den baumwollenen Fasern genau müsse vereinigt haben.

XCV.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun nach dem, in der neun siebzigsten Reihe angezeigten Verfahren, und koche alsdenn denselben mit den, aus Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen; es wird selbiger folgende Farben annehmen:

326) Mit einem Theil Grapp und zween Theilen Scharte eine erdgelbe Farbe, welche ein wenig ins röthlichte fällt.

327) Mit gleichen Theilen Alaun, Grapp und Scharte eine blasse gelbrothe Farbe.



328) Mit einem Theil grünen Vitriol, zween Theilen Grapp und zween Theilen Scharte eine schwache schwärzlichtbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verlieren zwar durch das Kochen mit Pottasche viel von ihrer ersten Gestalt, behalten aber doch einige Farbetheilchen, und verwandeln sich in schwache bräunlichtrothe Farben, welche ein wenig ins gelblichte fallen.

XCVI.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der achtzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

329) Mit einem Theil Scharte und zween Theilen Grapp eine angenehme ziegelrothe Farbe, welche ins gelblichte fällt.

330) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Scharte und zween Theilen Grapp eine röthlichtgelbe Farbe, ohngefehr von der Art, so man gemeiniglich Souci nennt.

Anmerkung.

Die rothe Farbe No. 329. verändert sich durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar, und wird zu einer blassen bräunlichtrothen Farbe. Die röthlichtgelbe Farbe No. 330. hingegen wird zwar blässer, bleibt sich aber ähnlich. Es kann dieselbe mit einigem

gem Nutzen gebraucht werden. Ob gleich der Alaun die Farbe blaß macht, so scheint derselbe doch ganz nützlich zu seyn; vielleicht ist diese Farbe, wenn man auf diesem Weg weiter fortgeht, zu einer mehrern Vollkommenheit zu bringen.

XCVII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

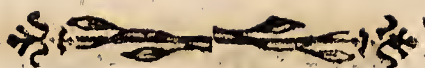
Wenn man den Cattun auf eben diese Weise, wie in vorhergehender Reihe angemerkt worden, behandelt, nur mit dem Unterschied, daß man statt des Alauns blauen Vitriol gebraucht, so wird derselbe aus den, mit Grapp und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben erhalten:

331) Mit einem Theil Scharte und zween Theilen Grapp eine helle röthlichtbraune Farbe.

332) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Scharte und zween Theilen Grapp eine röthlichtgelbe Farbe, welche der sogenannten Soucifarbe ähnlich ist.

Anmerkung.

Wenn man diese beyden Farben mit den, in vorhergehender Reihe angezeigten, Farben, welche auf eben die Weise bereitet worden, vergleicht, so wird man einen beträchtlichen Unterschied finden. Es verlieren dieselben durch das Kochen mit Pottasche, und werden in schwache röthlichtbraune Farben verwandelt. Der blaue Vitriol, welcher zur Vorbereitung des Cattuns



tuns gebraucht worden, scheint bey dieser Vermischung auch ganz nützlich zu seyn. Es fallen zwar die Farben nicht so lieblich, wie diejenigen, aus, welche in vorhergehender Reihe angezeigt worden; es sind aber doch dieselben in ihrer Art gut, und der blaue Vitriol trägt zur mehrern Festigkeit etwas bey, wiewohl diese Farben bey weitem noch nicht unter die dauerhaften zu rechnen sind.

Zwey und zwanzigste
Vermischung.
Versuche
mit Grapp und Chamillen.

Die Chamillen geben, wie bereits gezeigt worden, eigentlich auch gelbe Farben, die aber wiederum anders, als die, von der Curcume und Scharte erhaltenen, gelben Farben ausfallen. Es ist also zu vermuthen, daß die Farben, welche aus der, mit Grapp und Chamillen gemachten, Vermischung erhalten werden, etwas verschieden ausfallen müssen. Zur Vorbereitung des Tuchs habe ich mich 1) des Einweichens in blosem Wasser; 2) der Vorbereitung mit Alaun, Zinnauflösung und Grapp bedient; den Cattun aber habe ich nur durch eine einzige Art der Vorbereitung, nehmlich durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel geschickt zu machen gesucht.

XCVIII
Versuche
mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch in Wasser eingeweicht erhält aus den, mit Grapp und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

333) Mit einem Theil Kochsalz, zween Theilen Salmiac, drey Theilen Grapp und einem Theil Chamillen eine röthlichtbraune Farbe.

334) Mit einem Theil Kochsalz, zween Theilen Salmiac, drey Theilen Chamillen und einem Theil Grapp eine gelblichtbraune Farbe.

Anmerkung.

Die röthlichtbraune Farbe No. 333. verändert sich an der Luft ein wenig, und wird etwas mehr roth, doch so, daß es kaum merklich ist. Die gelblichtbraune Farbe No. 334. wird auch etwas röther, doch ist solches auch nicht sehr zu merken.

XCIX.
Versuche
mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Grapp vorbereitet worden.

Tuch nach dem, in der sieben und siebzigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet erhält aus den, mit Grapp und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

335) Mit Chamillen ohne Zusatz eine rothgelbe Farbe, welche in das feuergelbe fällt.



336) Mit einem Theil Grapp und zween Theilen Chamillen eine dergleichen dunklere Farbe.

337) Mit einem Theil Chamillen und zween Theilen Grapp eine ganz feine gelbrothe Farbe, welche in das feuerrothe fällt.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich an der Luft kaum merklich und werden nur etwas blässer. Diese wenigen Versuche, welche von No. 333. bis No. 337. angezeigt worden, lassen sattsam erkennen, daß auch die, mit Grapp und Chamillen gemachte, Vermischung mit Nutzen unternommen werden kann. Sucht man das Tuch noch auf andere Art z. E. durch Alaun, Weinsteincremor, Salmiac u. s. f. vorzubereiten, und bey den Farbebrühen mancherley Zusätze, vornehmlich den Salmiac und die vitriolischen Salze, zu gebrauchen, so ist kein Zweifel, daß man ebenfalls auch gute und dauerhafte Farben von besondern Schattirungen erhalten kann; nur wird dieses zu beobachten seyn, daß man allezeit mehr Grapp als Chamillen gebrauchen, oder wenn man sich einer mehrerern Menge von Chamillen bedient, alsdenn von den Zusätzen etwas mehr beymischen muß.

C.
Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der acht und siebzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den mit Grapp und Chamillen bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

338)

338) Mit gleichen Theilen Chamillen und Grapp eine röthlichte Farbe, so in das fleischfarbene fällt.

339) Mit gleichen Theilen Kochsalz, Grapp und Chamillen eine röthlichtgelbe Farbe.

Anmerkung.

Die röthlichte Farbe No. 338. wird durch das Kochen mit Pottasche zwar blaß, behält aber doch noch viel färbende Theile; die röthlichtgelbe Farbe No. 339. verändert sich weit mehr, und wird zu einer blassen bräunlichtrothen Farbe. Es scheint also die Farbebrühe ohne Zusatz eine festere Farbe, als die mit Kochsalz bereitete Brühe, zu geben; doch muß die Erfahrung lehren, ob nicht eine größre Menge Kochsalz mehrern Vortheil bringen könnte, indem die Erfahrung schon oft gezeigt, daß Farben, welche vermittelst einer geringen Menge dieses Salzes erhalten werden, und nicht feste sind, eine ziemliche Festigkeit erhalten, so bald das Kochsalz in größrer Menge, als die färbende Körper betragen, zugesetzt worden. Es kann aber auch seyn, daß die mit Grapp und Chamillen gemachte Vermischung bey dem Cattun sich ohne Zusatz besser, als mit demselben verhält, vornehmlich wenn bey der Vorbereitung des Cattuns Alaun oder blauer Vitriol gebraucht worden.

Drey und zwanzigste
Vermischung.
Versuche
mit Grapp und Galläpfeln.

Die Galläpfel bringen, wie ich bereits durch Versuche dargethan habe, mit einigen färbenden Körpern z. E. mit Brasilienholz ganz angenehme Far-

ben von besondern Schattirungen hervor: da nun der Grapp eine andere Mischung hat, und auch andere rothe Farben giebt, welche meistentheils sehr dauerhaft sind, so habe ich auch die Vermischung desselben mit Galläpfeln nicht für eine vergebene Arbeit gehalten. Das Tuch habe ich nur durch das blose Einweichen in Wasser, den Cattun aber 1) durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel; 2) und durch eben diese Materien, doch ohne Kochsalz, vorbereitet.

CI.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Grapp und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

340) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Grapp eine röthlichte Farbe, welche in das gelblichte fällt und ganz angenehm ist.

341) Mit einem Theil Grapp und zween Theilen Galläpfel eine röthlichtgelbe Farbe, welche in das pomeranzenfarbige fällt.

342) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Galläpfel eine rothbraune Farbe.

343) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Galläpfel und einem Theil Grapp eine gelblichtbraune Farbe, so zugleich ein wenig ins röthlichte spielt.

Anmerkung.

Diese Farben fallen in ihrer Art ganz angenehm aus, und machen besondere Schattirungen. Es verändern



ändern sich dieselben an der Luft sehr wenig, und werden nach zwanzig Tagen nur etwas blässer. Man kann sie also unter die ziemlich dauerhaften und sehr brauchbaren Farben rechnen. Gebraucht man außer dem Salmiac andere Zusätze, z. E. Weinsteincremor, Alaun, grünen und blauen Vitriol, so ist kein Zweifel daß man wiederum andere Farben von besondern Schattirungen erhalten kann. Der grüne Vitriol wird zwar sehr dunkle, und nachdem die Proportion der Galläpfel gegen den grünen Vitriol ist, auch solche Farben geben, die mehr und weniger schwarz in die Augen fallen; sollen aber dieselben weniger schwarz und dunkel seyn, so darf man nur eine geringe Menge von selbigem z. E. einen Theil Vitriol gegen vier, fünf und mehrere Theile von der mit Grapp und Chamillen gemachten Vermischung zusetzen, so wird man zwar dunkle, aber keine schwarzen sondern Farben von besondern Schattirungen erhalten. Man kann auch das Tuch durch verschiedene salinische Körper, oder durch Grapp oder auch durch Galläpfel vorbereiten, und alsdenn mit den, aus Grapp und Galläpfeln gemachten, Farbebrühen kochen, so wird man ebenfalls besondere Farben erhalten, doch werden dieselben in Betrachtung der Festigkeit auch verschieden seyn. Genug, die Vermischung des Grapps mit Galläpfeln kann mit Nutzen unternommen werden.

CII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der acht und siebzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit



Grapp und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

344) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Grapp eine gelblichtrothe Farbe, so in das fleischfarbige fällt.

345) Mit zween Theilen blauen Vitriol, zween Theilen Grapp und einem Theil Galläpfel eine gelblichtbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche zu blassen bräunlichtrothen Farben. Es scheint also die hier angezeigte Vorbereitung die Farbetheilchen von dieser Vermischung zu keiner genauen Vereinigung zu bringen.

CIII.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn Cattun nach der, in der neun und siebzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet wird, so nimmt derselbe aus den, mit Grapp und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben an:

346) Mit zween Theilen grünen Vitriol, zween Theilen Galläpfel und einem Theil Grapp eine schwarzgraue Farbe.

347) Mit drey Theilen grünen Vitriol, zween Theilen Galläpfel und einem Theil Grapp eine schwache schwarze Farbe, welche ins graue fällt.

348) Mit einem Theil Salmiac, einem Theil Grapp und zween Theilen Galläpfel eine bräunlichte Farbe, so ein wenig ins röthlichte fällt.

Anmer-

Anmerkung.

Durch den Zusatz des grünen Vitriols werden die, aus Grapp und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen zwar dahin gebracht, daß sie Farben geben, welche ins schwarze fallen, die aber doch nicht vollkommen schwarz werden. Weniger Vitriol als Grapp und Galläpfel bringt nur eine schwarzgraue Farbe hervor: eben so viel Vitriol hingegen, als Grapp und Galläpfel betragen, giebt zwar eine schwärzere Farbe, die aber doch noch ins graue fällt. Nimmt man noch etwas mehr Vitriol, so wird die Farbe noch etwas schwärzer, aber doch noch nicht vollkommen schwarz ausfallen. Gar zu viel Vitriol hingegen ist auch nicht dienlich, weil alsdenn die Farbe weniger schwarz und mehr ins unvollkommene violette fällt. Ob nun gleich die No. 347. angezeigte Farbebrühe noch keine vollkommene schwarze Farbe giebt, so ist doch wohl zu merken, daß die baumwollenen Fasern mit Farbetheilchen sehr gesättigt, und mit selbigen häufiger angefüllt werden, als wenn die Farbebrühe aus blosem Vitriol und Galläpfeln ohne Grapp bereitet worden. Will man nun eine schwärzere Farbe haben, so kann die No. 347. angezeigte Farbebrühe auf diese Art gebraucht werden, daß man, wenn der Cattun durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel die Vorbereitung erhalten hat, denselben mit erwähnter Farbebrühe kocht, rein spült und trocknet; alsdenn aber diesen gefärbten Cattun vom neuen mit einer aus Galläpfel und grünem Vitriol ohne Grapp gemachten Brühe kocht, und wenn dieselbe größtentheils eingekocht ist, mit selbiger kalt werden läßt. Man wird auf diese Weise eine weit schwärzere Farbe erhalten, als wenn der Cattun zweymal aus einer mit Vi-



triol und Galläpfel ohne Grapp bereiteten Brühe gefärbt worden. Fast eine noch gesättigtere und schwärzere Farbe kann man erhalten, wenn man den mit Grapp, Galläpfeln und grünem Vitriol gefärbten Cattun mit einer Brühe kocht, welche aus Galläpfeln, grünem Vitriol und Chamillen bereitet worden. Es ist aber zu merken, daß man den Cattun, wenn derselbe mit der Farbebrühe gehörig eingekocht und dieselbe stark genug geworden, mit selbiger kalt werden, und einige Stunden darinnen liegen lasse. Ist dieses geschehen, so lasse man denselben, ehe er noch rein gespült wird, etliche Stunden an der Luft hängen, alsdenn aber spüle man ihn rein und lasse ihn trocken werden, so wird man eine gute schwarze Farbe erhalten.

Was die Festigkeit der Farben No. 346. 347. 348. betrifft, so sind die schwarzen so beschaffen, daß sie der Luft genugsam widerstehen. Die Probe durch das Kochen mit Pottasche gilt eigentlich bey den schwarzen Farben nicht, weil die Erfahrung lehrt, daß die schwarzen Farben, wenn sie auch noch so feste sind, durch die Pottasche zerstört werden. Ich habe aber demohngeachtet diese Farben dem Kochen mit Pottasche unterworfen, doch nur in der Absicht, um zu erfahren, ob außer den zur schwarzen Farbe erforderlichen Theilen der Galläpfel und des Vitriols auch Grapptheile sich mit den baumwollenen Fasern vereinigt haben. Ich habe also so wohl die beyden schwarzen Farben No. 346. 347. als auch die bräunlichte Farbe No. 348. mit Pottasche gekocht, und wahrgenommen, daß sich alle drey Farben in röthlichtbraune Farben verwandelt haben, doch also, daß die letztere, nehmlich die

Far-



Farbe No. 348. unter denselben die dunkelste geblieben, woraus demnach deutlich erhellet, daß nebst den Gallåpfeln auch Grapptheile sich mit den baumwollenen Fasern vereinigt haben. Da die mit Salmiac erhaltene bråunlichte Farbe No. 348. sich ziemlich gut verhålt; ist so hieraus zu erkennen, daß die Vermischung des Grapps mit Gallåpfeln mit Nutzen zu unternehmen ist; doch wird der Cattun auf die, in dieser Reihe angezeigten, Weise vorzubereiten oder noch darzu mit Alaun oder blauen Vitriol zu behandeln seyn; man kann alsdenn die Farbebrühen entweder aus blosen Grapp und Gallåpfeln, ohne Zusatz, oder mit verschiedenen Zusåtzen z. E. mit blauen Vitriol, Alaun, Weinsteincremor u. s. f. bereiten; da man denn zum Theil ganz liebliche und ziemlich feste, zum Theil aber auch weniger feste Farben erhalten wird.

Vier und zwanzigste

Vermischung.

Versuche

mit Grapp und Ellernrinde.

Die Vermischung des Grapps mit der Ellernrinde giebt ebenfalls auch besondere Farben, die aber nach Beschaffenheit der, bey den Farbebrühen gebrauchten, Zusåtze, so wohl in Ansehung der Schattirungen als auch in Betrachtung der Festigkeit verschiedentlich ausfallen. Die Vorbereitungen, welche ich mit dem Tuch und dem Cattun vorgenommen, sind eben die, welche ich in vorhergehender Reihe angezeigt habe.



CIV.

Versuche
mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und eingeweicht, erhält aus den, mit Grapp und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

349) Mit einem Theil Ellernrinde und zween Theilen Grapp eine röthlichte Farbe, welche in das gelblichte fällt.

350) Mit einem Theil Grapp und zween Theilen Ellernrinde eine blaßrothe Farbe, welche ins das fleischfarbene fällt.

351) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Grapp und einem Theil Ellernrinde eine röthlichtbraune Farbe, so ein wenig ins gelblichte fällt.

352) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Ellernrinde und einem Theil Grapp eine dergleichen Farbe, so etwas lichter ausfällt.

Anmerkung.

Die röthlichten Farben No. 349. 350. werden an der Luft blässer; die röthlichtbraune Farbe No. 351. wird dunkler; die röthlichtbraune Farbe No. 352. hingegen, welche etwas lichter ausfällt, verändert sich wenig. Da diese letztere Farbe ganz angenehm ist, so kann von derselben ein guter Gebrauch gemacht werden. Obgleich die übrigen Farben, welche hier angezeigt worden, nicht sonderlich ausfallen, so läßt doch die letztere wahrnehmen, daß die, mit Grapp und Ellernrinde gemachte, Vermischung mit Nutzen zu unternehmen

ist,

ist, und dieselbe nur dieses verlangt, daß man die Farbebrühen nicht ohne Zusätze bereite. Man kann außer dem Salmiac auch Kochsalz, Eßig, Weinsteincremor und vitriolische Salze gebrauchen, und vermittelst derselben gute brauchbare Farben von besondern Schattirungen hoffen, doch wird nach Beschaffenheit der Salze bald mehr, bald weniger von selbigen zuzusetzen seyn.

CV.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der acht und siebzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Grapp und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

353) Mit einem Theil Ellernrinde und zween Theilen Grapp eine röthlichte Farbe, so in das blasse Ziegelroth fällt.

354) Mit gleichen Theilen Grapp und Ellernrinde eine dergleichen etwas blässere Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben werden wohl durch das Kochen mit Pottasche blässer, gehen aber doch nicht verloren, sondern bleiben sich noch ähnlich.



CVI.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn der Cattun nach dem, in der neun und siebzigsten Reihe angezeigten, Verfahren behandelt wird, so nimmt derselbe aus den, mit Grapp und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben an:

355) Mit gleichen Theilen Grapp und Ellernrinde eine röthlichte Farbe, welche in das bräunlichte fällt.

356) Mit gleichen Theilen Alaun, Grapp und Ellernrinde eine blasse röthlichte Farbe, welche in das fleischfarbene fällt.

Anmerkung.

Die erstere Farbe No. 355. verliert durch das Kochen mit Pottasche nicht viel, und die letztere No. 356. wird etwas blässer. Es scheint also diese hier angezeigte Vorbereitung des Cattuns besser, als diejenige zu seyn, welche in vorhergehender Reihe gebraucht worden. Ueberhaupt betrachtet scheint die, mit Grapp und Ellernrinde gemachte, Vermischung einige Vortheile zu versprechen. Wenn man den nach No. 355. und No. 356. gefärbten Cattun in Alaunwasser legt, in selbigem vier und zwanzig Stunden liegen läßt, alsdenn trocknet, und mit einer, aus blosem Grapp bereiteten, Farbebrühe kocht, rein spült und trocknet, alsdenn in eine mit Oel und Pottasche gemachte Vermischung eintaucht, und unausgedrückt eine Stunde lang mit Wasser kocht, so

wird

wird man finden, daß der Cattun eine Farbe erhalten hat, welche ziemlich dauerhaft ist, und mit Vortheil gebraucht werden kann.

Fünf und zwanzigste Vermischung.

Versuche mit Cochenille und Indigtinktur.

Die Cochenille ist eigentlich, wie bereits bekannt ist, ein rothfärbender Körper, der aber eine ganz andere Mischung, als das Brasilienholz, Sandelholz und Grapp hat, und auch andere Farben giebt, welche meistentheils sehr dauerhaft sind. Es müssen also die Vermischungen, welche mit der Cochenille und andern färbenden Körpern unternommen werden, Farben von besondern Schattirungen geben. Da ich bereits die Versuche, welche mit Cochenille und andern rothfärbenden Körpern unternommen werden können, angezeigt habe; so will ich nunmehr diejenigen Versuche anmerken, welche mit Cochenille, blau, gelb und andern färbenden Körpern unternommen worden. Die erste Vermischung von dieser Art, soll die Vermischung mit Cochenille und der bereits oft angezeigten Indigtinktur No. 1. seyn. Die Vorbereitungen, welche ich bey dem Gebrauch dieser Vermischung mit dem Tuch vorgenommen, betrifft 1) das Einweichen desselben in Wasser; 2) die Behandlung des Tuchs mit Eßig wie auch mit Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung; 3) mit Indigtinktur und Eßig; den Cattun aber habe ich durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet.

CVII.



CVII.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Waßer vorbereitet worden.

Tuch eine Stunde lang im Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Cochenille und Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen, wenn es mit selbigen gehörig gekocht wird, folgende Farben:

357) Mit zween Theilen Salmiac, sechs Theilen Indigtinktur und einem Theil Cochenille eine schwarze Farbe, welche in das blaue spielt.

358) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, sechs Theilen Indigtinktur und einem Theil Cochenille, eine schwarze Farbe, welche in das violette spielt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben sind eigentlich keine vollkommenen schwarzen Farben, doch könnte die erstere, welche mit Salmiac erhalten worden, noch als eine schwarze Farbe gebraucht werden, wenn man nicht auf eine wohlfeilere und leichtere Weise schwarze Farben zu bereiten wüßte. Die mit Zinnauflösung und Weinsteincremor erhaltene Farbe No. 358. fällt zwar schwarz in die Augen, spielt aber doch merklich in das violette, und kann viel eher zu einer violetten als schwarzen Farbe gebraucht werden. Es hat dieselbe einen gar angenehmen Glanz: an der Luft verändert sie sich wenig, wird aber doch auf eine merkliche Weise violett, doch so, daß sie angenehm bleibt. Sollte von derselben ein

ein Gebrauch gemacht werden, so würde nicht undienlich seyn, wenn man das Tuch nach dem Färben einige Tage lang der Luft aussetzte, da sie denn diejenige Farbe erhalten wird, welche hernach als eine beständige und sehr dunkle violette Farbe dienen kann. Was die Festigkeit der erstern Farbe No. 357. betrifft, so verändert sich selbige zwar wenig an der Luft, wird aber doch etwas schwächer.

CVIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Eßig, Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches etliche Tage lang im Wasser eingeweicht und hernach stark ausgepreßt worden, so gleich da es noch feuchte ist, in Eßig, und lasse es acht und vierzig Stunden darinne liegen. Hierauf mache man eine Brühe von einem Theil Cochenille, zween Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Zinnauflösung, trage in selbige das in Eßig eingeweichte Tuch und lasse es mit derselben gehörig kochen. Man spüle alsdenn das gefärbte Tuch, welches eine scharlachrothe Farbe haben wird, rein, trage es hierauf in die mit Indigtinctur bereiteten Farbebrühen und koche es mit selbigen; es wird dasselbe folgende Farben erhalten:

359) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine schwarze Farbe, welche in das violette spielt.



360) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine schöne schwarze Farbe.

Anmerkung.

Mit der Farbe No. 359. verhält es sich auf eben die Weise, wie mit der Farbe No. 358. welche in vorhergehender Reihe angezeigt worden. Es ist dieselbe keine vollkommene schwarze sondern vielmehr sehr dunkle violette Farbe; daher auch, wenn von denselben ein Gebrauch gemacht werden soll, eben das, was bey der Farbe No. 358. angemerkt worden, zu beobachten ist. Die Farbe No. 360. hingegen ist eine vollkommene schwarze Farbe: man könnte von selbiger einen Gebrauch machen, wenn dieselbe weniger Kosten und Mühe, als die Bereitung anderer schwarzen Farben, verursachte. Was die Festigkeit dieser beyden Farben betrifft, so verändert sich die letztere No. 360. an der Luft fast gar nicht, erstere hingegen, nehmlich No. 359. wird etwas merklicher violett, bleibt aber doch eine angenehme Farbe.

CIX.

Versuche

mit Tuch, welches durch Indigtinktur und Essig vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches etliche Tage lang im Wasser eingeweicht und hernach stark ausgepreßt worden, wenn es noch feuchte ist, in eine heiße Farbebrühe, welche man aus Indigtinktur und Wasser bereitet hat; man lasse das Tuch in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen, drücke

es

es alsdenn aus, lege es in Eßig, und laße es in selbigem acht und vierzig Stunden liegen. Hierauf trage man es in die, mit Cochenille bereiteten, Farbebrühen und koche es mit selbigen, so wird dasselbe folgende Farben erhalten:

361) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine röthlichtbraune Farbe.

362) Mit zween Theilen Zinnauflösung und einem Theil Cochenille eine dunkle kirschbraune Farbe.

Anmerkung.

Diese beyden Farben werden an der Luft etwas wenig dunkler, und sind also als ziemlich dauerhafte Farben anzusehen. Aus diesen hier nahmhaft gemachten Zusätzen kann man auch den Weinsteincremor, den Eßig, den Alaun, den Salmiac u. s. f. gebrauchen, wie denn auch noch andere Vorbereitungen des Tuchs vorgenommen werden können. Z. E. man kann das Tuch mit einer, aus Salmiac und Cochenille, oder mit Weinsteincremor und Cochenille gemachten Brühe kochen, und alsdenn das gefärbte Tuch in eine, mit Indigtinctur mehr und weniger gesättigte, Brühe legen, und vier und zwanzig Stunden darinne liegen lassen, alsdenn rein spülen und trocknen, oder mit der blauen Farbebrühe mehr und weniger kochen: es ist aber zu merken, daß die blaue Farbebrühe niemals unter dem dritten Theil einkoche, weil sonst selbige beizend und das Tuch angegriffen wird; doch kömmt es auch auf die Schwäche oder Stärke dieser Brühe an; ie stärker dieselbe ist, desto kürzere Zeit muß das Tuch, wenn es mit selbiger gekocht wird, darinne bleiben, ie schwächer aber dieselbe ist, desto länger kann das Tuch mit



selbiger gekocht werden. Es werden auch die Farben, nachdem die blaue Farbebrühe schwächer oder stärker ist, verschieden ausfallen; es läßt sich hier nichts bestimmen, sondern die Erfahrung muß lehren, wie lange das Tuch in der Brühe zu erhalten ist, wenn die verlangte Farbe zum Vorschein kommen soll.

CX.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun auf eben die Weise, wie in der achzigsten Reihe angezeigt worden, behandelt, so erhält derselbe aus den, mit Cochenille und Indig-Tinktur bereiteten, Farbebrühen vermittelst des Kochens folgende Farben:

363) Mit einem Theil Cochenille und sechs Theilen Indigtinktur eine sehr angenehme Lilac-Farbe, welche in das röthlichte fällt.

364) Mit sechs Theilen Salmiac, zwölf Theilen Indigtinktur und einem Theil Cochenille eine schwache violette Farbe.

365) Mit einem Theil Cochenille und zwölf Theilen Indigtinktur eine angenehme blaße Lilac-Farbe, welche in das bläulichte fällt.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar verlohren. Da überdieß die Bereitung

tung derselben viel Mühe und Kosten verursacht, so kann von selbigen, wenn man sie auch als unächte Farben nutzen wollte, demohngeachtet kein Gebrauch gemacht werden. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß die mit Indigtinktur und Cochenille gemachte Vermischung, wenn auch der Cattun noch so besonders behandelt und vorbereitet wird, feste Farben auf Cattun geben sollte, indem so wohl die Cochenille, als auch die Indigtinktur, oder die färbenden Theile derselben mit den baumwollenen Fasern nicht leichte eine genaue Vereinigung eingehen: doch kömmt es auch noch auf die Erfahrung an, indem die Festsetzung dieser Farben wohl sehr schwer doch noch nicht für unmöglich zu halten ist.

Sechs und zwanzigste
Vermischung.
Versuche
mit Cochenille und Curcume.

Die Curcume giebt, wie bekannt, sehr schöne gelbe, und die Cochenille sehr schöne und dauerhafte rothe Farben. Es ist also wahrscheinlich, daß aus der Vermischung dieser beyden Körper Farben von ganz besondern Schattirungen ausfallen müssen; doch wird es auch auf die Beschaffenheit der Zusätze ankommen, weil die Erfahrung schon oft gelehrt, daß durch dieselben wichtige Veränderungen verursacht werden. Die Vorbereitung des Tuchs habe ich 1) durch bloses Wasser; 2) durch Eßig vorgenommen, und den Cattun habe ich



ich nur durch eine einzige Art der Vorbereitung, nehmlich durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun geschickt zu machen gesucht.

CXI.

Versuche
mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage eingeweicht, erhält aus den, mit Cochenille und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

366) Mit sechs Theilen Salmiac, zween Theilen Cochenille und einem Theil Curcume eine gelbbraune Farbe.

367) Mit sechs Theilen Salmiac, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille eine pomeranzenartige Farbe.

368) Mit Weineßig, Cochenille und Curcume eine kirschbraune Farbe.

Anmerkung. Die Proportion von diesen Materien habe ich folgender Maaßen beobachtet: ich habe dem Gewichte nach einen Theil Cochenille, und zween Theile Curcume mit hundert und vier und vierzig Theilen Weineßig und sieben hundert und zwanzig Theilen Wasser vermischt.

369) Mit vier Theilen Silberauflösung, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille eine röthlichtbraune Farbe.

370) Mit vier Theilen Queckſilberauflösung, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille

nille eine ganz besondere bräunlichte Farbe, welche in das grünlichte und auch gelblichte spielt.

371) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Cochenille und einem Theil Curcume eine schöne scharlachrothe Farbe.

372) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille eine sehr hohe und brennende scharlachrothe Farbe, welche in das gelblichte spielt.

Anmerkung.

Die gelbbraune Farbe No. 366. und die pomeranzenartige Farbe No. 367. verändern sich an der Luft ganz und gar, verlieren das gelblichte und werden röthlicht. Die kirschbraune Farbe No. 368. wird nur ein wenig dunkler, und bleibt sich sehr ähnlich. Die röthlichte braune Farbe No. 369. wird zu einer dunkeln kirschbraunen Farbe, und die bräunlichte Farbe No. 370. wird zu einer dunkeln caffebraunen Farbe. Die scharlachrothe Farbe No. 371. wird dunkler, welches auch von der sehr hohen und feurigen Scharlachfarbe No. 372. bemerkt wird: Diese letztere verliert zwar an der Luft das feurige und gelblichte, bleibt aber doch eine gute scharlachrothe Farbe, ohne, daß sie von den rothen Theilen etwas zu verlieren scheint. Unter diesen Farben ist demnach keine recht dauerhaft, als die mit Eßig bereitete kirschbraune Farbe. Sonst aber geben diese Versuche wohl zu erkennen, daß durch die Vermischung der Cochenille mit Curcume, wenn die rechten Zusätze gebraucht worden, sehr hohe und schöne Farben erzeugt werden. Ist gleich die No. 372. angezeigte scharlachrothe Farbe nicht für die festeste zu

 halten,



halten, so ist sie doch auch nicht unter die sehr vergänglichen zu zählen, indem sie zwar das feurige und gelblichte Ansehn, welches derselben den Vorzug für andern dergleichen Farben giebt, verliert, aber doch noch eine angenehme rothe Farbe bleibt, von welcher also ein Gebrauch gemacht werden kann. Setzt man noch mehr Curcume zur Cochenille, so wird die Farbe noch höher und feuriger, aber auch mehr gelblicht und vergänglich; hingegen wird dieselbe fester und dem gewöhnlichen Scharlach ähnlicher, ie weniger von der Curcume zugesetzt worden. Die mit andern Zusätzen erhaltenen Farben fallen nicht so lieblich, wie die beyden Scharlachfarben aus; doch kann die kirschbranue Farbe No. 368. am ersten mit Nutzen gebraucht werden. Vielleicht können die andern Farben No. 366. 367. 369. 370. auch mehrere Vortheile bringen, wenn theils die Proportion der Zusätze, theils aber auch die Proportion der Cochenille und der Curcume verändert wird.

CXII.

Versuche
mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches etliche Tage im Wasser eingeweicht und stark ausgepreßt worden, in Eßig, und lasse es in selbigem acht und vierzig Stunden liegen; alsdenn trage man dasselbe in die, mit Cochenille und Curcume bereiteten, Farbebrühen, und lasse es mit selbigen gehörig kochen: es wird folgende Farben erhalten:

373) Mit

373) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Cochenille und einem Theil Curcume eine schöne scharlachrothe Farbe.

374) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille eine dergleichen aber höhere und feurigere Farbe.

Anmerkung.

Wenn man diese beyden Scharlachfarben mit den, in vorgehender Reihe angezeigten, Scharlachfarben No. 371. 372. vergleicht, so wird man einigen Unterschied wahrnehmen. Die in dieser Reihe angezeigten Farben fallen etwas dunkler und nicht so brennend oder feurig, wie die beyden Farben No. 371. 372. aus; es sind aber demohngeachtet sehr schöne Farben, und es verhalten sich selbige an der Luft besser, als die beyden Scharlachfarben der vorhergehenden Reihe. Es wird zwar die schöne feurige scharlachrothe Farbe No. 374. an der Luft dunkler, und verliert auch das feurige und gelblichte, verhält sich aber doch etwas besser und behält mehr Anmuth, als die Farbe No. 372. welche auf eben die Weise bereitet worden. Die andere scharlachrothe Farbe No. 373. wird an der Luft wohl auch etwas dunkler, bleibt sich aber sehr ähnlich und verhält sich unter den, von No. 371. bis No. 374. angezeigten scharlachrothen Farben am besten. Es ist dennoch deutlich zu erkennen, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Eßig zur mehrern Befestigung dieser Farben etwas beyträgt, so wie auch dieselbe die Ursache ist, daß diese Farben etwas dunkler und gesättigter ausfallen. Außer dieser Vorbereitung kann man auch



noch andere unternehmen. Man kann z. E. das Tuch erst mit Eßig behandeln, und mit Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung scharlachroth färben, und alsdenn mit den, durch verschiedene Zusätze bereiteten Curcumebrühen färben; oder man kann das Tuch erst mit Eßig behandeln, und mit den, durch Eßig und Curcume bereiteten, Brühen gelb färben, und endlich mit den, durch verschiedene Zusätze aus Cochenille bereiteten, Farbebrühen kochen. Es läßt sich auch das Tuch noch auf andere Art behandeln, z. E. mit Eßig und Alaun, mit Weinsteincremor und Alaun, mit Weinsteincremor und Zinnauflösung und zugleich mit oder ohne Curcume, mit oder ohne Cochenille vorbereiten. Es ist nicht zu zweifeln, daß man Farben von ganz besondern Schattirungen erhalten wird, von welchen auch einige eine ziemliche Festigkeit haben werden.

CXIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der achzigsten Reihe angezeigten Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Cochenille und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

375) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille eine pomeranzenartige Farbe, welche in das feuergelbe fällt.

376) Mit

376) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Curcume und einem Theil Cochenille eine aurorgelbe Farbe.

377) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, einem Theil Cochenille und einem Theil Curcume eine dergleichen etwas gesättigtere Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar verloren. Nimmt man bey dieser Vermischung mehr Cochenille als Curcume, z. E. zween oder drey Theile Cochenille gegen einen Theil Curcume, und behandelt dieselben mit Alaun oder Weinsteincremor, oder mit Alaun und Weinsteincremor zugleich, oder auch mit Weinsteincremor und Zinnauflösung, so wird man sehr schöne Farben erhalten, von welchen ein Gebrauch zu machen ist, doch wird man dieselben als unächte Farben zu betrachten haben.

Sieben und zwanzigste Vermischung.

Versuche mit Cochenille und Scharte.

Die Scharte giebt, wie bekannt ist, meistentheils beständige gelbe Farben. Da nun die Mischung dieser Pflanze anders, als die Mischung der Curcume beschaffen ist, so sind auch von selbiger bey der Vermischung mit Cochenille andere Wirkungen zu hoffen. Die Vorbereitungen des Tuchs, so mit selbi-

gem vorgenommen worden, betreffen die Behandlung desselben 1) mit Salmiac; 2) mit Eßig. Mit dem Cattun habe ich nur eine einzige Art der Vorbereitung, nehmlich die Vorbereitung durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorgenommen.

CXIV.

Versuche
mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, etliche Tage in selbigem eingeweicht, stark ausgepreßt, alsdenn in Salmiacwasser gelegt, und in selbigem acht und vierzig Stunden liegen lassen, erhält aus den, mit Cochenille und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

378) Mit drey Theilen Salmiac, einem Theil Cochenille und einem Theil Scharte eine schwache röthlichte Farbe, welche in das carmosinrothe fällt, aber etwas matt ist.

379) Mit sechs Theilen Salmiac, vier Theilen Scharte und einem Theil Cochenille eine schwache röthlichtbraune Farbe.

380) Mit zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Zinnauflösung, einem Theil Cochenille und einem Theil Scharte eine ganz feine dunkelrothe Farbe, welche in das kirschrothe fällt.

381) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Scharte und einem Theil Cochenille eine ganz feine scharlachrothe Farbe, welche ein wenig ins gelblichte fällt.

Anmer-

Anmerkung.

Die röthlichte Farbe No. 378. wird an der Luft etwas mehr roth; die röthlichtbraune Farbe No. 379. wird etwas blässer; die dunkelrothe Farbe No. 380. wird kirschbraun, und die scharlachrothe Farbe No. 381. wird matt, behält aber viel färbende Theile. Dieser Scharlach ist wohl höher, als der gemeine Scharlach, hat aber nicht so viel Feuer und Anmuth, wie diejenigen scharlachrothen Farben, welche vermittelst der Curcume erhalten werden. Es scheint die Vorbereitung des Tuchs vermittelst des Salmiacs bey dieser Vermischung nicht vortheilhaft zu seyn, indem die Farben nicht feste genug und überdies auch etwas matt ausfallen.

CXV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Eßig vorbereitet worden.

Tuch nach dem, in der hundert und zwölften Reihe angezeigten, Verfahren behandelt, erhält aus den, mit Cochenille und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

382) Mit zween Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, einem Theil Cochenille und einem Theil Scharte eine schöne scharlachrothe Farbe, so ein wenig, kaum merklich, ins gelblichte spielt.

383) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Scharte und

einem Theil Cochenille eine sehr schöne und noch höhere scharlachrothe Farbe, welche ins gelblichte spielt.

Anmerkung.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Eßig ist bey der mit Cochenille und Scharte gemachten Vermischung von sehr gutem Nutzen. Es fallen die angezeigten Farben nicht allein schön und lieblich aus, sondern es haben auch dieselben eine ziemliche Festigkeit, indem sie an der Luft nur etwas wenig, kaum merklich, dunkler werden. Da sie höher und feuriger, als der gewöhnliche Scharlach, sind, und dem ehemals so berühmten Gobelinscharlach sehr nahe kommen, so verdient die mit Scharte und Cochenille gemachte Vermischung alle Aufmerksamkeit, und dieses um desto mehr, weil die beyden angezeigten Farben No. 382. 383. an der Luft sich gut verhalten, und wenig Verändrung leiden. Der Gobelinscharlach wird, wie bekannt, aus Cochenille und Curcume bereitet, ohngefehr auf die Art, wie bey No. 371. 372. angezeigt worden. Da aber der eigentliche Gobelinscharlach keine rothe dauerhafte Farbe ist, sondern in kurzer Zeit das feurige und blendende Ansehn verliert, hingegen die mit Scharte und Cochenille bereiteten Farben No. 382. 383. zu den ächten Farben gezählt werden können, so wird diese Bereitung viel eher, als die mit Curcume unternommene Vermischung statt finden, und mit Vortheil gebraucht werden können. Doch ist schlechterdings nöthig, daß das Tuch vorher mit gutem Eßig, und zwar Weineßig vorbereitet werde, weil sonst diese Farben die verlangte Höhe und das feurige Ansehn nicht erhalten können. Will man andere Vorbereitungen mit dem Tuch unternehmen, und das Tuch z. E. mit

Wein=

Weinsteincremor, Alaun, Weinsteincremor und Alaun zugleich behandeln, so wird man zwar auch schöne Farben erhalten, die aber nicht so dauerhaft, wie die angezeigten Farben No. 382. 383. sind. Sollen die Farben mehr in das gelbe fallen, und Schattirungen von feuerroth, feuergelb, aurorgelb u. s. f. geben, so darf man nur die Proportion der Scharte vermehren; man wird alsdenn ganz besondere und schöne liebliche Farben erhalten, die aber in Betrachtung der Festigkeit sehr verschieden seyn werden, vornehmlich wenn man sich des Weinsteins und Alauns als eines Zusatzes bedient hat. Salmiac und Kochsalz taugen bey dieser Vermischung nicht viel, die vitriolischen Salze geben zwar in ihrer Art ganz brauchbare aber keine so lieblichen Farben. Genug, die mit Scharte und Cochenille gemachte Vermischung ist, wenn auch bey derselben kein Weinsteincremor mit Zinnauflösung gebraucht, sondern derselbe allein oder mit Alaun oder Eßig verbunden wird, aller Achtung werth, und mit vielem Nutzen zu unternehmen.

CXVI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der achzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Scharte und Cochenille bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

384)



384) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Scharte und einem Theile Cochenille eine röthlichtbraune Farbe.

385) Mit vier Theilen Alaun, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Scharte und einem Theil Cochenille eine dunkle Fleischfarbe.

386) Mit vier Theilen Weinsteincremor, vier Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Scharte und einem Theil Cochenille eine dergleichen blässere und angenehmere Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verlieren durch das Kochen mit Pottasche die rothen Theile ganz und gar, und es kommen alsdenn die gelben zum Vorschein. Man muß hieraus erkennen, daß die gelbfärbenden Theile der Scharte mit den baumwollenen Fasern eine ziemliche genaue Vereinigung eingehen, welches hingegen mit den Farbetheilchen der Cochenille nicht geschieht. Vielleicht ist noch eher etwas zu hoffen, wenn der, durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitete, Cattun erst mit Scharte gelb gefärbt, und mit den, auf verschiedene Weise bereiteten, Cochenillbrühen gekocht, nach dem Färben getrocknet, und mit Alaun, oder auch mit Weinsteincremor und Zinnauflösung oder noch auf andere Art behandelt wird. Oefters angestellte Versuche können, wenn man auch nicht gleich zum Zweck gelangen sollte, zum wenigsten zeigen, ob von einer dergleichen Mischung Vortheile zu hoffen sind.





Acht und zwanzigste
Vermischung.

Versuche
mit Cochenille und Chamillen.

Die Chamillen, welche, wie bekannt, eigentlich auch gelbe Farben geben, haben wiederum eine andere Mischung, als die Scharte, und sind auch von der Curcume ganz und gar unterschieden. Es müssen also die Vermischungen, welche mit Cochenille und Chamillen unternommen werden können, wiederum besondere Farben geben. Das Tuch, welches von dieser Vermischung Farben erhalten soll, habe ich 1) mit Salmiac; 2) mit Eßig, Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung, und den Cattun durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet.

CXVII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Salmiac vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der hundert und vierzehnten Reihe angezeigten Art vorbereitet, erhält aus den, mit Cochenille und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

387) Mit drey Theilen Salmiac, zween Theilen Cochenille und zween Theilen Chamillen eine schwache und matte röthlichte Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

388)



388) Mit sechs Theilen Salmiac, vier Theilen Chamillen und einem Theil Cochenille eine bräunlichtgelbe Farbe, welche in das röthlichte fällt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben, welche zu einem Beyspiel dienen sollen, haben nicht viel Anmuth. Die röthlichte Farbe No. 387. verliert zwar an der Luft nicht viel Farbetheilchen, wird aber doch etwas anders und mehr roth; und die bräunlichtgelbe Farbe No. 388. wird blässer, und verwandelt sich auf eine solche Art, daß die rothen Farbetheilchen zum Vorschein kommen. Es kann demnach die Vorbereitung des Tuchs durch Salmiac bey der, mit Cochenille und Chamillen gemachten, Vermischung eben so wenig, und fast noch weniger, als bey der mit Scharte unternommenen Vermischung, mit Nutzen gebraucht werden. Es kann zwar geschehen, daß, wenn man bey den Farbebrühen andere Zusätze, z. E. Alaun, Weinsteincremor, Zinnauflösung u. d. g. gebraucht, lieblichere Farben hervorgebracht werden; es ist aber nicht zu vermuthen, daß dieselben eine dauerhafte Festigkeit erhalten.

CXVIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Eßig, Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man behandle das Tuch auf eben die Weise, wie in der hundert und achten Reihe angezeigt worden. Das Tuch wird eine scharlachrothe Farbe erhalten.

Wenn

Wen es gehörig rein gespült worden, und noch feuchte ist, so koche man dasselbe mit den, von blosen Chamillen oder mit Cochenille und Chamillen bereiteten, Farbebrühen: es wird dasselbe folgende Farben annehmen.

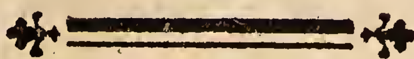
389) Mit Weineßig und Chamillen eine angenehme röthlichtbraune Farbe, welche in das gelblichte fällt.

Anmerkung. Diese Farbebrühen habe ich aus einem halben Quentchen Chamillen, vier Loth Weineßig und zwanzig Loth Wasser bereitet.

390) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Chamillen und einem Theil Cochenille eine ganz feine scharlachrothe Farbe, welche etwas dunkel und sehr gesättigt ist, und ein wenig ins gelblichte spielt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben werden an der Luft etwas dunkler, und obgleich die scharlachrothe Farbe No. 390. eine ganz feine Farbe ist, so hat dieselbe doch nicht die Anmuth und den Glanz, welchen die von Scharte und Cochenille erhaltenen Farben No. 382. 383. haben; überdieß verhält sich dieselbe an der Luft nicht so gut, wie jene. Diese wenigen Versuche geben hoffentlich sattsam zu erkennen, daß die, aus Cochenille und Chamillen gemachte, Vermischung nicht so vortheilhaft, wie diejenige ist, welche mit Scharte und Cochenille unternommen wird.



CXIX.



CXIX.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach dem, in der achzigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet, erhält aus den, mit Cochenille und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

391) Mit vier Theilen Alaun, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Chamillen und einem Theil Cochenille eine ziemlich gesättigte Fleischfarbe.

392) Mit zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Chamillen und einem Theil Cochenille eine blasse röthlichte Farbe, welche in das Lilacfarbige fällt.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche verloren. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß andere bey dieser Vermischung gebrauchte Zusätze, wenn der Cattun nach der angegebenen Weise vorbereitet worden, festere Farben geben sollten. Da überdieß keine bessern Farben, als von der mit Scharte gemachten Vermischung, zu erhalten sind, und bey dieser eher feste Farben erhalten werden können, so kann die mit Cochenille und Chamillen gemachte Vermischung unterlassen werden.



Neun und zwanzigste

Vermischung.

Versuche

mit Cochenille und Galläpfel.

Ich habe in der vierten Abhandlung des ersten Theils gezeigt, daß die Galläpfel eine Substanz enthalten, welche mit der Mischung des Alauns eine Aehnlichkeit hat, und die auch durch ähnliche Wirkung sich öftermals zu erkennen giebt. Ich habe auch dargethan, daß diese Substanz noch mit einer andern, welche den harzichten ähnlich ist, verbunden ist, und daß diese letztere, welche den wenigsten Antheil an der ganzen Mischung der Galläpfel hat, etwas von einem gelb- oder bräunlichtgelbfärbenden Wesen in sich enthält. Vermischt man nun die Cochenille mit Galläpfeln, so ist zu vermuthen, daß die Farbebrühen, nachdem die Zusätze bey denselben mehr und weniger Verändrung in den Galläpfeln verursachen, auch Farben geben werden, welche mehr und weniger gesättigt ausfallen. Damit nun die Wirkung der Galläpfel in die Cochenille besser erkannt werden möchte, so habe ich das Tuch 1) durch bloses Wasser; und 2) durch Eßig, Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung, den Cattun aber durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet.





CXX.
Versuche
mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Cochenille und Galläpfel bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

393) Mit gleichen Theilen Cochenille und Galläpfeln eine blasse röthlichte Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

394) Mit einem Theil Cochenille und zween Theilen Galläpfel eine schwache und blasse röthlichte Farbe, welche in das fleischfarbige fällt.

395) Mit vier Theilen Salmiac, einem Theil Cochenille und einem Theil Galläpfel eine schwache röthlichtbraune Farbe, welche in das röthlichte rehfarbene fällt.

396) Mit vier Theilen Salmiac, zween Theilen Galläpfel und einem Theil Cochenille fast eine dergleichen Farbe, die aber ins gelblichte fällt.

Anmerkung.

Die schwache Pfirschblüthfarbe No. 393. verliert an der Luft viel, und wird sehr blaß; die röthlichte Farbe No. 394. verliert das röthlichte und wird erdgelb; die beyden röthlichtbraunen Farben aber werden nur etwas dunkler und bleiben sich ähnlich. Da der Alaun, wenn er mit Cochenille zugleich gebraucht wird, eben dergleichen schwache und vergängliche Pfirschblüthfarbe, wie No. 393. ist, hervorbringt, so muß man abermals aus dieser Wirkung von der Aehnlichkeit

der

der Galläpfel mit dem Alaun, die sich schon auf so mannigfaltige Art zu erkennen gegeben, überzeugt werden. Doch ist auch nicht zu läugnen, daß die Galläpfel, wegen anderer beygemischten Theile, von dem Alaun wiederum unterschieden sind, daher es denn geschieht, daß sie, wenn sie mit salinischen Zusätzen verbunden werden, welche die harzähnliche Substanz verschiedentlich aufschließen, das Tuch und andere Zeuge mehr und weniger färben. Vermischt man also die Galläpfel mit Cochenille und gebraucht bey dergleichen Vermischung einen salinischen Zusatz, so müssen die Farben, weil der harzähnliche Theil der Galläpfel mehr aufgeschlossen und wirksam gemacht wird, wiederum anders ausfallen, wie die Farben No. 395. 396. erläutern können. Doch ist zu merken, daß man weder durch Salmiac noch durch Kochsalz, noch durch Weinsteincremor noch durch Eßig von der Cochenille und Galläpfeln gemachten Vermischung gesättigte Farben zu hoffen hat, woferne nicht die Galläpfel in sehr geringer Menge zugesetzt worden. Ganz anders hingegen verhält es sich mit dem grünen und blauen Vitriol, als durch welche sehr gesättigte Farben erhalten werden können, wovon aber die Ursache in den metallischen Theilen dieser Salze zu suchen ist, als welche mit den Bestandtheilen der Galläpfel sich genau vereinigen, und also keine Ausdehnung und Verdünnung derselben, sondern vielmehr eine Verdichtung oder Concentration verursachen, und daher sowohl für sich, als mit andern färbenden Körpern verbunden, gesättigte Farben erzeugen.



CXXI.
Versuche
mit Tuch, welches durch Eßig, Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der hundert und achten Reihe angezeigten, Art vorbereitet, erhält aus den, mit Cochenille und Galläpfel bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

397) Mit einem Theil Cochenille und zween Theilen Galläpfel eine dunkle kirschrothe Farbe, welche in das carmosinrothe fällt.

398) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Cochenille und zween Theilen Galläpfel eine sehr dunkle braune Farbe, welche in das violette fällt.

399) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Cochenille und vier Theilen Galläpfel eine dergleichen etwas lichtere Farbe.

400) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, einem Theil Cochenille und einem Theil Galläpfel eine scharlachrothe Farbe, so ein wenig dunkel ausfällt.

Anmerkung.

Die dunkle kirschrothe Farbe No. 397. verwandelt sich an der Luft in eine kirschbraune Farbe. Die beyden dunkelbraunen Farben No. 398. 399. verändern sich beynahe gar nicht, und werden nur ein wenig, kaum merklich, dunkler. Die scharlachrothe Farbe No. 400. wird dunkler. Da diese Farben auf eine leichtere und wohlfeilere Art erhalten werden können,

nen, und vor andern nichts besonders haben, so kann die Bereitung derselben nicht empfohlen werden. Doch ist von den beyden dunkelbraunen Farben einiger Maaßen ein Gebrauch zu machen. Eine noch größre Menge Galläpfel, als bey No. 399. angezeigt worden, mit einer geringern Menge grünen Vitriol, und noch kleinern Menge Cochenille, z. E. acht Theile Galläpfel, zween Theile grüner Vitriol und ein Theil Cochenille können eine besondere braune Farbe geben, welche lichter, als die Farbe No. 400. seyn wird.

CXXII.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der hundert und zehnten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet erhält aus den, mit Cochenille und Galläpfel bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

401) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, einem Theil Cochenille und einem Theil Galläpfel eine angenehme blaßrothe Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

402) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, einem Theil Cochenille und zween Theilen Galläpfel eine blaßrothe Farbe, welch in das fleischfarbene fällt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche ganz verloren. Da dieselben ganz angenehm



ausfallen, so läßt sich wohl von selbigen ein Gebrauch machen; es ist aber allezeit zu erwägen, daß diese Farben sehr vergänglich sind. Ueberhaupt scheint die, mit Cochenille und Galläpfeln gemachte, Vermischnng so beschaffen zu seyn, daß man nicht leichte dauerhafte Farben auf baumwollenen Zeugen erhalten wird.

Dreyßigste Vermischung.

Versuche mit Cochenille und Ellernrinde.

Bey dieser Vermischung habe ich das Tuch und den Cattun auf eben die Weise, wie in der vorhergehenden Reihe bey der Vermischung der Cochenille mit Galläpfeln angemerkt worden, vorbereitet.

CXXIII. Versuche mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Cochenille und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

403) Mit vier Theilen Salmiac, einem Theil Cochenille und einem Theil Ellernrinde eine schwache carmosinrothe Farbe.

404) Mit vier Theilen Salmiac, zween Theilen Ellernrinde und einem Theil Cochenille eine dergleichen etwas blässere Farbe.

405) Mit einem Theil Cochenille und zween Theilen Ellernrinde eine sehr schwache röthlichte Farbe, welche in das pfirschblüthfarbene fällt.

Anmerkung.

Die beyden carmosinrothen Farben No. 403. 404. verändern sich an der Luft fast gar nicht; hingegen wird die schwache röthlichte Farbe No. 405. sehr blaß, und vergeht fast ganz. Von den beyden erstern kann ein Gebrauch gemacht werden; doch ist zu merken, daß sie etwas matt ausfallen.

CXXIV.

Versuche mit Tuch, welches durch Eßig, Cochenille, Weinsteincremor und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn das Tuch nach der, in der hundert und achten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet wird, so erhält dasselbe aus den, mit Cochenille und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

406) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Ellernrinde und einem Theil Cochenille eine etwas dunkle scharlachrothe Farbe.

407 Mit vier Theilen Salmiac, zween Theilen Ellernrinde und einem Theil Cochenille eine angenehme dunkelrothe Farbe, welche sich zur Blutfarbe neigt.

Anmerkung.

Die scharlachrothe Farbe No. 406. wird an der Luft dunkler und etwas schmuzig; die dunkelrothe Farbe



No. 407. wird wohl auch etwas dunkler, doch beträgt solches nicht viel, und bleibt sich dieselbe sehr ähnlich und angenehm. Da dieselbe eine Farbe von einer besondern Schattirung ist, so ist es wohl der Mühe werth, von selbiger einen Gebrauch zu machen. Ueberhaupt scheint die Vermischung der Ellernrinde mit Cochenille ganz nützlich zu seyn. Man kann noch vielerley Vorbereitungen mit dem Tuch vornehmen; man kann z. E. das Tuch mit Ellernrinde und Salmiac, oder mit Weinsteincremor oder auch mit Alaun vorbereiten, und alsdenn dasselbe mit Cochenille und verschiedenen salinischen Zusätzen, oder mit Cochenille und Ellernrinde zugleich nebst verschiedenen Zusätzen färben. Es kann auch das Tuch vorher mit Weinsteincremor oder Alaun, oder mit diesen beyden zugleich eine Vorbereitung erhalten, und man kann alsdenn zu der, aus Cochenille und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühe verschiedene Zusätze, als Eßig, Alaun und vornehmlich Weinsteincremor setzen. Es ist wahrscheinlich, daß mancherley gute Farben hervorgebracht werden.

CXXV.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und Allaun vorbereitet worden.

Man behandle den Cattun auf eben die Weise, wie in der hundert und zehnten Reihe angezeigt worden: es wird derselbe aus den, mit Cochenille und Ellernrinde bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

408)

408) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, einem Theil Ellernrinde und einem Theil Cochenille eine gesättigte und angenehme blaßrothe Farbe, welche in das fleischfarbne fällt.

409) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zween Theilen Weinsteincremor, zween Theilen Ellernrinde und einem Theil Cochenille eine gesättigte und angenehme blaßrothe Farbe, welche in das rosenrothe fällt.

Anmerkung.

Diese Farben sind zwar sehr angenehme Farben, gehen aber durch das Kochen mit Pottasche verloren; daher also, wenn von selbigen ein Gebrauch gemacht werden soll, solches unter eben den Bedingungen geschehen muß, welche bereits von dem Gebrauch unächter Farben angemerkt worden.

Ein und dreyßigste Vermischung.

Versuche mit Indigtinctur und Curcume.

Durch die Vermischung der Indigtinktur mit Brasilienholz, Sandelholz, Grapp und Cochenille werden mancherley und zum Theil sehr gute Farben von besondern Schattirungen erhalten, von welchen ich bereits bey den Vermischungen der rothfärbenden Körper einige Versuche angezeigt habe. Nun ist noch anzumerken, was für Veränderungen durch die Ver-



mischung der Indigtinktur mit Curcume, Scharte und Chamillen, als gelbfärbenden Körpern, wie auch mit Galläpfeln und Ellernrinde verursacht werden. Die erste von diesen wird die Vermischung der Indigtinktur mit Curcume seyn. Bey dem Gebrauch derselben ist das Tuch 1) mit blosem Wasser; 2) mit Indigtinktur; und der Cattun 1) auch mit blosem Wasser; 2) mit Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauem Vitriol; 3) mit Indigtinktur vorbereitet worden.

CXXVI.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage in selbigem eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

410) Mit einem Theil Curcume und sechs Theilen Indigtinktur eine grasgrüne Farbe.

411) Mit einem Theil Curcume und drey Theilen Indigtinktur eine hellere grasgrüne Farbe, welche etwas ins gelblichte fällt.

412) Mit gleichen Theilen Curcume und Indigtinktur eine grünlichtgelbe Farbe.

413) Mit einem Theil Curcume und vier und zwanzig Theilen Indigtinktur eine schöne dunkelgrüne Farbe.

414) Mit zween Theilen Salmiac, einem Theil Curcume und sechs Theilen Indigtinktur eine schöne dunkle grasgrüne Farbe.

415)

415) Mit zween Theilen Kochsalz, einem Theil Curcume und sechs Theilen Indigtinktur eine grasgrüne Farbe, so etwas dunkler als No. 410. ist.

Anmerkung.

Diese Farben fallen fast alle sehr angenehm aus; es ist aber keine von selbigen dauerhaft. Die grasgrünen Farben No. 410. 414. 415. werden an der Luft zu blauen Farben; die helle grasgrüne Farbe No. 411. wird helle blau; die dunkelgrüne Farbe No. 413. wird dunkelblau; und die grünlichtgelbe Farbe No. 412. geht ganz und gar verloren. Es sind also dieselben alle für sehr unächte Farben zu halten, und wird von denselben, wenn das Tuch mit Wasser vorbereitet worden, nicht viel Vortheil zu hoffen seyn.

CXXVII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Man bereite aus Indigtinktur und Wasser eine Brühe, lege in selbige, wenn sie siedend heiß geworden, das Tuch, und lasse es in der, nach und nach erkalteten, Brühe vier und zwanzig Stunden liegen. Alsdenn spüle man dasselbe rein und koche es mit den, aus Curcume bereiteten, Farbebrühen: es wird folgende Farben erhalten:

416) Mit Curcume allein eine grünlichtgelbe Farbe.

417) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Curcume eine gelbgrüne Farbe.

418)

418) Mit Kochsalz und Curcume in eben der Proportion eine erdgelbe Farbe, so kaum merklich ins grüne fällt.

419) Mit Alaun in eben der Proportion eine schöne helle grasgrüne Farbe.

420) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine schöne dunkle grasgrüne Farbe.

421) Mit Weineßig eine gesättigte grüne Farbe, welche in das gelblichte fällt.

Anmerkung. Zur Bereitung dieser Brühe ist ein halbes Quentchen Curcume, neun Loth Eßig und viermal so viel Wasser genommen worden.

Anmerkung.

Diese Farben verhalten sich an der Luft besser, als diejenigen, welche in vorhergehender Reihe angezeigt worden, die einzige mit bloser Curcume bereitete Farbe No. 416. ausgenommen, welche ganz und gar verloren geht. Die gelbgrüne Farbe No. 417. hält sich gut; die erdgelbe Farbe No. 418. verliert etwas wenig; die helle grasgrüne Farbe No. 419. wird blässer; die schöne dunkle grasgrüne Farbe No. 420. wird zwar etwas dunkler, bleibt aber demohngeachtet eine gute Farbe; und die grüne Farbe No. 421. bleibt fast ganz unverändert. Es lassen also diese Versuche wahrnehmen, daß vermittelst der Curcume und der Indigtinktur feste grüne Farben erzeugt werden können, nur kömmt allerdings auf die Zusätze viel an; denn ohne dieselben kann die Curcume nicht befestiget werden. Außer diesen nahmhaft gemachten Zusätzen kann man auch den blauen Vitriol entweder für sich allein, oder mit Weinsteincremor, oder Alaun verbunden, mit Curcume vermischen; auch ist Alaun mit Weinstein-

cremor

cremor oder mit Eßig vereinigt bey dieser Vermischung ein gutes Mittel. Vielleicht kann auch eine größre Menge von diesen Zusätzen noch mehrere Vortheile so wohl in Ansehung der Schattirungen als auch in Betrachtung der Befestigung dieser Farben bringen; doch wird der Nutzen allezeit ungleich größer seyn, wenn man das Tuch erst blau färbt und alsdenn mit den Curcumebrühen kocht, als wenn dasselbe erst gelb gefärbt, und alsdenn in die, mit Indigtinktur, bereiteten Brühen gelegt wird.

CXXVIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Cattun eine Stunde lang mit Wasser gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Curcume bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

422) Mit einem Theil Curcume und drey Theilen Indigtinktur eine schöne zeisiggrüne Farbe.

423) Mit einem Theil Curcume und sechs Theilen Indigtinktur eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

424) Mit einem Theil Curcume und achtzehn Theilen Indigtinktur fast eine dergleichen Farbe, welche etwas wenig kaum merklich dunkler ist.

425) Mit zween Theilen Weinsteincremor, einem Theil Curcume und sechs Theilen Indigtinktur eine lichte zeisiggrüne Farbe, fast wie No. 422. nur etwas weniger gelb.



426) Mit Alaun, Curcume und Indigtinktur in eben der Proportion eine zeisiggrüne Farbe, die aber nicht so angenehm, wie No. 422. ist.

427) Mit Salmiac in eben der Proportion eine gelbgrüne Farbe, so in das zeisiggrüne fällt.

428) Mit Kochsalz in eben der Proportion eine dergleichen etwas blässere Farbe.

429) Mit Weineßig eine schöne zeisiggrüne Farbe, fast wie No. 425.

Anmerkung. Die Proportion von Eßig und Curcume ist eben die, welche No. 421. angezeigt worden.

430) Mit zween Theilen Weinsteincremor, einem Theil Curcume und einem Theil Indigpräcipitat fast eine dergleichen Farbe.

Anmerkung. Die Bereitung dieses Präcipitats ist in der eilften Abhandlung §. 7. angezeigt worden.

431) Mit Weineßig, Curcume und Indigpräcipitat fast eine dergleichen Farbe.

Anmerkung. Zu dieser Brühe sind ein halbes Quentchen Curcume, ein halbes Quentchen Indigpräcipitat, neun Loth Eßig und sechs und dreyßig Loth Wasser gekommen.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche ganz verloren; daher von selbigen nicht anders als von unächten und sehr vergänglichen Farben ein Gebrauch zu machen ist.





CXXIX.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun, nach der, in der hundert und zehnten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, und statt des Alauns blauen Vitriol gebraucht, so erhält derselbe aus den, mit Curcume und Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

432) Mit einem Theil Curcume und sechs Theilen Indigtinktur eine zeisiggrüne Farbe.

433) Mit einem Theil Curcume und achtzehn Theilen Indigtinktur eine meergrüne Farbe.

434) Mit zween Theilen blauen Vitriol, einem Theil Curcume und einem Theil Indigpräcipitat eine gelbgrüne Farbe, so nicht angenehm ausfällt.

Anmerkung.

Die mühsame Vorbereitung des Cattuns, welche hier angezeigt worden, verursacht keine mehrere Befestigung der Farbetheilchen, welche der Cattun aus den mit Curcume und Indigtinktur bereiteten Farbebrühen erhält; denn es gehen die Farben durch das Kochen mit Pottasche ganz und gar verloren.

CXXX.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Indigdinktur vorbereitet worden.

Man lege Cattun, der vorher mit Wasser gekocht und in demselben acht Tage lang eingeweicht worden,



in eine mit blosem Wasser und Indigtinktur bereitete siedendheiße Farbebrühe, und lasse denselben vier und zwanzig Stunden darinne liegen. Hierauf spüle man den gefärbten Cattun, welcher eine blaue Farbe erhalten hat, rein und koche selbigen mit den aus Curcume bereiteten Farbebrühen, so wird derselbe folgende Farben zeigen:

435) Mit zween Theilen Salmiac und einem Theil Curcume eine schöne gesättigte schwefelgelbe Farbe, so ein wenig kaum merklich ins grünlichte fällt.

436) Mit Alaun und Curcume in eben der Proportion eine dergleichen Farbe, die aber etwas dunkler ist.

437) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine dergleichen Farbe, die aber lichter als No. 435. 436. ist.

Anmerkung.

Das Blaufärben hat bey dem Cattun den Nutzen nicht, den dasselbe bey dem Tuch hat. Es ziehen sich während des Kochens mit den Curcume Brühen die blauen Farbetheilchen aus den baumwollenen Fasern gänzlich heraus, so daß alsdenn der Cattun gelbgefärbt zum Vorschein kömmt, und die gelben Farben durch die blaufärbenden Theilchen nur eine geringe Verändrung erhalten. Die hier angezeigten gelben Farben sind auch keine festen Farben; es gehen dieselben durch das Kochen mit Pottasche gänzlich verloren. Es wird also auch von diesen, wie überhaupt von allen den von No. 422. bis No. 437. angezeigten Farben, bey dem Cattun kein vortheilhafter Gebrauch zu machen seyn. Vielleicht kann noch eine Vorbereitung des Cattuns ausfündig gemacht werden, vermittelst welcher

welcher so wohl die Farbetheilchen der Curcume als auch der Indigtinktur mit den baumwollenen Fasern eine genaue Vereinigung eingehen. Blauer Vitriol mit Eßig scheint einen dergleichen Weg zu zeigen; doch kömmt auch auf die Behandlung des Cattuns nach dem Färben etwas an. Das Eintauchen des grüngefärbten Cattuns in einer Vermischung von Oel und Pottasche, oder so der ähnlich ist, das nochmalige Eintrocknen desselben und das darauf folgende Kochen mit Alaun oder einem andern, vornehmlich metallischen Salze, kann zur Befestigung der Farbetheilchen etwas beytragen.

Zwey und dreyßigste
Vermischung.
Versuche
mit Indigtinktur und Scharte.

Die Vorbereitungen, welche mit dem Tuch zu dieser Vermischung vorgenommen worden, betreffen 1) die Vorbereitung mit Wasser; 2) mit Indigtinktur; 3) mit Kochsalz und Scharte. Der Cattun aber ist 1) mit Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauem Vitriol; 2) mit Pottasche und blauem Vitriol ohne Galläpfel; 3) mit Indigtinktur behandelt worden.





CXXXI.

Versuche

mit Tuch, welches durch bloses Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und in demselben etliche Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

438) Mit gleichen Theilen Indigtinktur und Scharte eine angenehme dunkelgrüne Farbe, welche ein wenig kaum merklich ins bläulichte fällt.

439) Mit einem Theil Scharte und drey Theilen Indigtinktur eine sehr dunkelgrüne Farbe.

440) Mit zween Theilen Scharte und einem Theil Indigtinktur eine ganz besondere und angenehme grüne Farbe.

441) Mit sechs Theilen Scharte und einem Theil Indigtinktur eine blasse gelblichtgrüne Farbe.

442) Mit zween Theilen Salmiac, zween Theilen Scharte und einem Theil Indigtinktur eine grüne Farbe, so ein wenig ins grasgrüne fällt.

443) Mit zween Theilen Kochsalz, zween Theilen Scharte und einem Theil Indigtinktur eine grüne Farbe, so in das apfelgrüne fällt, aber etwas gesättigter und dunkler ist.

Anmerkung.

Diese Farben fallen lieblich aus, und verhalten sich an der Luft ganz gut. Die dunkelgrüne Farbe No. 438. wird wohl etwas dunkler und verliert das bläulichte, bleibt sich aber doch ähnlich. Die dunkelgrüne

grüne Farbe No. 439. verändert sich fast gar nicht. Die besondre grüne Farbe No. 440. wird dunkler, verliert das bläulichte, bleibt aber doch eine schöne Farbe. Die blasse gelblichtgrüne Farbe No. 441. die grasgrüne Farbe No. 442. und die apfelgrüne Farbe No. 443. bleiben gut und verändern sich fast gar nicht. Es ist also von allen diesen Farben ein sehr guter Gebrauch zu machen.

CXXXII.

Versuche mit Tuch, welches durch Indigtinctur vorbereitet worden.

Man lege Tuch in eine heiße mit Indigtinktur bereitete Farbebrühe, und lasse dasselbe in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen. Alsdenn koche man das blau gefärbte Tuch mit den, aus Scharte bereiteten, Farbebrühen: es wird folgende Farben erhalten:

444) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Scharte eine bräunlichtgelbe Farbe, so in das grünlichte fällt.

445) Mit Salmiac in eben der Proportion eine zeisiggrüne Farbe.

446) Mit Weinsteincremor in eben der Proportion eine ganz feine blaugrüne Farbe.

447) Mit Alaun in eben der Proportion eine schöne grüne Farbe, so in das grasgrüne fällt.

448) Mit drey Theilen Scharte und zween Theilen blauen Vitriol eine gelbgrüne Farbe.

449) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine braune Farbe, so in das grünlichtgelbe fällt.



Anmerkung.

Diese Farben verhalten sich an der Luft beynahe noch etwas besser, als die in vorhergehender Reihe angezeigten Farben. Die bräunlichtgelbe Farbe No. 444. die zeisiggrüne Farbe No. 445. die gelbgrüne Farbe No. 448. und die braune Farbe No. 449. verändern sich an der Luft fast gar nicht. Die blaugrüne Farbe No. 446. und die grasgrüne Farbe No. 447. werden etwas blässer, bleiben sich aber doch sehr ähnlich. Es können demnach alle diese Farben mit vielem Nutzen gebraucht werden.

CXXXIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Kochsalz uud Scharte vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches im Wasser etliche Tage lang eingeweicht und alsdenn stark ausgedrückt worden, in Salzwasser, und lasse es in selbigem acht und vierzig Stunden liegen. Hierauf koche man dasselbe in einer Farbebrühe, so aus gleichen Theilen Scharte und Kochsalz bereitet worden. Man spüle das Tuch, welches eine gelbe Farbe erhalten hat, rein, und lege es in die, mit Indigtinktur bereiteten, heißen Farbebrühen, lasse es in denselben vier und zwanzig Stunden liegen, und spüle es alsdenn rein: es wird dasselbe folgende Farben annehmen:

450) Mit einem Theil Indigtinktur und sechs und neunzig Theilen Wasser eine grünlichtblaue Farbe.

451) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine blaue Farbe, so ein wenig ins dunkle fällt.

452) Mit einem Theil Indigtinktur, einem Theil Kochsalz und acht und vierzig Theilen Wasser eine noch dunklere blaue Farbe.

Anmerkung.

Diese blauen Farben verdienen zwar für andern blauen Farben keinen Vorzug; da aber dieselben an der Luft nichts verlieren, und besondere Schattirungen machen, so können dieselben ebenfalls auch gebraucht werden. Aus allen diesen von No. 438. bis No. 452. angezeigten Farben ist deutlich zu erkennen, daß man die Vermischung mit Indigtinktur und Scharte mit vielem Vortheil unternehmen kann. Macht man noch mehrere Veränderungen sowohl mit der Vorbereitung des Tuchs, als auch mit den Farbebrühen selbst, so ist kein Zweifel, daß man noch viele gute Farben von besondern Schattirungen erhalten wird.

CXXXIV.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der hundert und neun und zwanzigsten Reihe angezeigten, Weise vorbereitet, erhält aus den, mit Scharte und Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

453) Mit drey Theilen Indigtinktur und einem Theil Scharte eine blasse zeisiggrüne Farbe.



454) Mit neun Theilen Indigtinktur und einem Theil Scharte eine blasse apfelgrüne Farbe.

455) Mit einem Theil von dem bereits erwehnten Indigpräcipitat und zween Theilen Scharte eine grünlichtgelbe Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche gelb, wovon die Farbe No. 455. am gesättigsten und die Farbe No. 454. am schwächsten ausfällt.

CXXXV.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Man koche den Cattun mit Pottasche eine Stunde lang, und lasse denselben in der nach und nach erkalteten Lauge acht und vierzig Stunden liegen. Alsdenn drücke man denselben gelinde aus, und koche ihn mit Wasser eine halbe Stunde lang. Hierauf spüle man den Cattun in kaltem Wasser rein, drücke ihn aus, und koche ihn mit aufgelöstem blauen Vitriol eine halbe Stunde lang, und lasse ihn etliche Tage darinne liegen. Endlich trage man den also zubereiteten Cattun in die, mit Indigtinktur und Scharte bereiteten, Farbebrühen und koche ihn mit selbigen gehörig, so wird derselbe folgende Farben erhalten:

456) Mit einem Theil Scharte und drey Theilen Indigtinktur eine ganz feine apfelgrüne Farbe.

457) Mit einem Theil Scharte und neun Theilen Indigtinktur eine himmelblaue Farbe.

458) Mit einem Theil von dem oben gedachten Indigpräcipitat, zween Theilen Scharte und vier Theilen Pottasche eine gesättigte gelbe Farbe, welche etwas dunkel ist.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche ebenfalls gelb; doch fällt die erstere von selbigen, nehmlich die apfelgrüne Farbe No. 456. am gesättigsten gelb aus.

CXXXVI.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der hundert und dreyßigsten Reihe angezeigten, Art vorbereitet, erhält aus den, mit Scharte bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

459) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Scharte eine gesättigte citrongelbe Farbe.

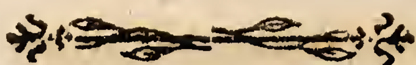
460) Mit Alaun in eben der Proportion eine schwache grünlichtgelbe Farbe.

461) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine bräunlichtgelbe Farbe.

462) Mit Pottasche in eben der Proportion eine schöne schwefelgelbe Farbe.

Anmerkung.

Die blaue Farbe, welche der Cattun in der Vorbereitung erhalten hat, verschwindet fast ganz, wenn derselbe mit den, aus Scharte bereiteten, Farbebrühen gekocht wird: Die einzige, mit Alaun bereitete, Farbe



No. 460. behält einige Indigtheile, welches daher zu erkennen, weil eine grünlichte Farbe hervorgebracht wird. Kocht man diese Farben mit Pottasche, so verliert die citrongelbe Farbe No. 459. fast gar nichts, und kann also dieselbe, als eine feste gelbe Farbe angesehen werden. Die andern darauf folgenden Farben werden zu blassen gelben Farben.

Aus diesen von No. 453. bis No. 462. angezeigten Versuchen ist so viel zu ersehen, daß die Farbetheilchen der Scharte mit den baumwollenen Fasern eine ziemlich feste Vereinigung eingehen, wie denn solches bereits auch durch andere Versuche dargethan worden. Vielleicht ist diese Pflanze ein Mittel, wodurch andere Farben fest gesetzt werden können, doch wird allerdings auch nöthig seyn, den Cattun so wohl vor dem Färben als nach demselben mit verschiedenen salinischen und auch ölichten Körpern zu behandeln.

Drey und dreyßigste Vermischung.

Versuche mit Indigtinktur und Chamillen.

Bey dieser Vermischung habe ich das Tuch 1) mit Wasser; 2) mit Indigtinktur; 3) mit Salmiac, Chamillen und Kochsalz; den Cattun aber 1) mit Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol; 2) mit beizender Lauge und Alaun vorbereitet.

CXXXVII.



CXXXVII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht, und etliche Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Chamillen bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

436) Mit gleichen Theilen Indigtinktur und Chamillen eine schöne dunkelgrüne Farbe.

464) Mit einem Theil Indigtinktur und drey Theilen Chamillen eine hellgrüne Farbe, welche ein wenig ins apfelgrüne fällt.

Anmerkung.

Diese Farben werden zwar an der Luft etwas blässer, bleiben sich aber sehr ähnlich. Zur Bereitung dieser Farben ist es besser, eher zu wenig als zu viel Chamillen zu nehmen. Es werden zwar die Farben etwas dunkler aber auch angenehmer ausfallen. Doch sind auch Versuche mit verschiedenen Zusätzen, z. E. mit Kochsalz, Salmiac u. s. f. vorzunehmen, und ist dadurch noch manche gute Farbe zu hoffen.

CXXXVIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Tuch nach der, in der hundert und zwey und dreyssigsten Reihe angezeigten Art vorbereitet, erhält aus



den mit Chamillen bereiteten, Farbebrühen vermittelst des Kochens folgende Farben:

465) Mit zween Theilen Kochsalz und einem Theil Chamillen eine grünlichtgelbe Farbe.

466) Mit Salmiac in eben der Proportion eine blasse gelblichtgrüne Farbe.

467) Mit zween Theilen blauen Vitriol und drey Theilen Chamillen eine dergleichen dunklere Farbe.

468) Mit grünem Vitriol in eben der Proportion eine olivengrüne Farbe.

Anmerkung.

Die grünlichtgelbe Farbe No. 465. verändert sich fast gar nicht an der Luft; die gelblichtgrünen Farben No. 466. 467. werden etwas blässer, bleiben sich aber ähnlich; die olivengrüne Farbe No. 468. wird bräunlicht. Es sind diese Farben zwar ziemlich dauerhafte Farben, haben aber kein besondres anmuthiges Ansehn; daher von denselben kein besondrer Gebrauch zu machen ist.

CXXXIX.

Versuche mit Tuch, welches durch Salmiac und Kochsalz vorbereitet worden.

Man lege Tuch, welches im Wasser etliche Tage lang eingeweicht worden, in Salmiacwasser, und lasse es in selbigem acht und vierzig Stunden liegen. Hierauf koche man dasselbe in einer Brühe, welche aus einem Theil Chamillen und zween Theilen Kochsalz bereitet worden. Man spüle alsdenn das Tuch, wel-

ches

ches eine gelbe Farbe erhalten hat, in kaltem Wasser rein, drücke es stark aus, und lege es in die, mit Indigtinktur bereiteten, heißen Brühen, und lasse es in selbigen vier und zwanzig Stunden liegen. Das Tuch wird folgende Farben erhalten:

469) Mit einem Theil Indigtinktur und sechs und neunzig Theilen Wasser eine dunkelblaue Farbe, welche in das stahlgrüne fällt.

470) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine noch dunklere blaue Farbe, welche kaum merklich ins grüne fällt.

471) Mit einem Theil Indigtinktur, einem Drittel Kochsalz und acht und vierzig Theilen Wasser eine sehr angenehme dunkelblaue Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verhalten sich an der Luft gut, und verlieren nichts. Es sind dieselben mit Vortheil zu gebrauchen. Man kann auch statt des Kochsalzes, welches zur Farbe No. 471. genommen worden, Salmiac, oder Alaun oder auch Eßig nehmen. Man wird ebenfalls auch gute Farben erhalten, doch wird der Salmiac und das Kochsalz allezeit vorzügliche Dienste leisten, so wie der Weinsteincremor am wenigsten nützlich seyn wird.

CXL.

Versuche mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Cattun nach dem, in der hundert und neun und zwanzigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet erhält



erhält aus den, mit Cochenille und Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen vermittelst des Kochens folgende Farben:

472) Mit gleichen Theilen Chamillen und Indigtinktur eine erdgelbe Farbe, welche in das grünlichte fällt.

473) Mit einem Theil Chamillen und sechs Theilen Indigtinktur eine apfelgrüne Farbe.

474) Mit drey Theilen Chamillen und einem Theil Indigpräcipitat eine bräunlichtgelbe Farbe, welche in das grünlichte fällt.

Anmerkung.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Pottasche gänzlich gelb, doch aber mit Unterschied. Die erdgelbe Farbe No. 472. und die apfelgrüne Farbe No. 473. werden blaßgelb, und die bräunlichtgelbe Farbe No. 474. wird zu einer gesättigten gelben Farbe.

CXLI.

Versuche

mit Cattun, welcher durch beizende Lauge und Alaun vorbereitet worden.

Man lege Cattun, welcher mit Wasser gekocht, und in in selbigem acht Tage lang eingeweicht worden, in die aus Pottasche und Kalch gemachte Lauge, deren Bereitung in dem ersten Theil S. 250. angezeigt worden. Man lasse den Cattun in selbiger acht und vierzig Stunden liegen, drücke ihn alsdenn stark aus und lasse ihn trocken werden. Hierauf lege man denselben in Alaunwasser, lasse ihn in selbigem vier und zwanzig Stunden

den liegen, drücke ihn gelinde aus, und lasse ihn trocken werden. Endlich koche man diesen also zubereiteten Cattun, ohne ihn vorher einzuweichen, mit den, aus Indigtinktur und Chamillen bereiteten, Farbebrühen; es wird derselbe folgende Farben erhalten:

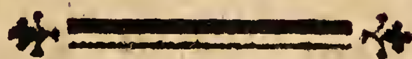
475) Mit zween Theilen Chamillen und drey Theilen Indigtinktur eine schöne apfelgrüne Farbe.

476) Mit zween Theilen Chamillen und neun Theilen Indigtinktur eine blaßblaue Farbe.

477) Mit vier Theilen Pottasche, vier Theilen Chamillen und einem Theil klargeriebenen Indig eine schwärzlichtgraue Farbe.

Anmerkung.

Die apfelgrüne Farbe No. 475. wird durch das Kochen mit Pottasche gelb; die blaue Farbe No. 476. wird zu einer blaßgelben Farbe, und die schwärzlichtgraue Farbe wird blässer, und zeigt nichts von einer gelben Farbe. Es erhellet also aus den, von No. 472. bis No. 477. angezeigten Farben, daß die gelbfärbenden Theile der Chamillen mit den baumwollen Fasern eine ziemlich genaue Vereinigung eingehen, und daß die Chamillen ein brauchbarer färbender Körper sind. Es ist daher der Mühe werth, mit selbigen mehrere Versuche anzustellen, um dieselben auch bey Vermischungen mit andern Körpern noch brauchbarer zu machen.





Vier und dreyßigste
Vermischung.
Versuche
mit Indigtinktur und Galläpfeln.

Bey dieser Vermischung finden mancherley Vorbereitungen des Tuchs und des Cattuns statt. Zum Beyspiel können folgende Behandlungen dienen: 1) die Vorbereitungen des Tuchs mit Wasser; 2) mit Indigtinktur; 3) mit Galläpfeln und grünen Vitriol. Die Vorbereitung des Cattuns 1) mit Wasser; 2) mit Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol; 3) mit Pottasche blauen Vitriol, Galläpfel und grünen Vitriol; 4) mit Indigtinktur werden Gelegenheit geben, nach dieser Art mehrere zu unternehmen, und die, mit Indigtinktur und Galläpfeln gemachte, Vermischung noch brauchbarer zu machen.

CXLII.
Versuche
mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und in selbigem etliche Tage eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

478) Mit einem Theil Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine sehr dunkle blaue fast schwarze Farbe.

479) Mit einem Theil Galläpfel und zween Theilen Indigtinktur eine sehr dunkle grüne Farbe.

480) Mit einem Theil Kochsalz, einem Theil Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine dergleichen Farbe, so ein wenig ins bläulichte fällt.

481) Mit einem Theil Kochsalz, einem Theil Galläpfel und zween Theilen Indigtinktur eine dunkelgrüne Farbe.

482) Mit zween Theilen grünen Vitriol, drey Theilen Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine sehr dunkelgrüne Farbe, welche aber von No. 480. verschieden ist.

483) Mit einem Theil grünen Vitriol, vier Theilen Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine dunkelblaue Farbe, welche ein wenig, kaum merklich, ins grünlichte fällt.

484) Mit zween Theilen blauen Vitriol, drey Theilen Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine sehr dunkle olivengrüne Farbe.

485) Mit einem Theil blauen Vitriol, vier Theilen Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine sehr dunkelgrüne Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich wenig an der Luft und sind sehr dauerhafte Farben. Man kann die meisten derselben mit Vortheil gebrauchen. Es lassen sich hierbey verschiedene Veränderungen vornehmen: es können bisweilen mehr, bisweilen weniger Galläpfel genommen, und bald mehr bald weniger Indigtinktur zugesetzt werden. Man kann auch die Zusätze vermindern oder auch vermehren, und noch andere z. E. Alaun, Weinsteincremor u. s. f. gebrauchen. Merkwürdig ist, daß



daß durch die Galläpfel mit der blauen Indigtinktur, wie von der Beymischung eines gelbfärbenden Körpers, grüne Farben erhalten werden, welche aber allezeit ins dunkle fallen. Man erkennet hieraus, wie aus andern häufig angeführten Versuchen, daß die Galläpfel in Betrachtung der färbenden Substanz mit gelbfärbenden Körpern in Verwandschaft stehen. Doch ist das eigentlich färbende Wesen der Galläpfel mehr in den harzichten als erdichten Theilen zu suchen, wiewohl dieses zur Verändrung der Farben etwas beyträgt.

CXLIII.

Versuche

mit Tuch, welches durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Tuch nach dem, in der hundert und dreyßigsten Reihe angezeigten, Verfahren vorbereitet, erhält aus den, mit Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

486) Mit gleichen Theilen Galläpfel und grünen Vitriol eine gute schwarze Farbe.

487) Mit zween Theilen Galläpfel und einem Theil grünen Vitriol eine schwarze Farbe, so ein wenig ins graue fällt.

Anmerkung.

Diese beyden Farben verhalten sich an der Luft gut, und verändern sich nicht. Man kann beyde Farben mit Vortheil gebrauchen. Ich habe zwar von dieser Art nur zwo angezeigt; man kann aber nach diesen Beyspielen mehrere dergleichen, wiewohl von einer andern als schwarzen Schattirung, bereiten. Man kann

kann z. E. statt des grünen Vitriols blauen Vitriol, oder Salmiac, oder auch Weinsteincremor zu den, mit Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen setzen, und ebenfalls gute Farben erhalten; doch ist zu merken, daß man von den vitriolischen Salzen allemal weniger, als die Galläpfel betragen, oder höchstens gleiche Theile zusetze, weil sonst das Tuch in diesem Fall in Betrachtung des Zusammenhangs der Fasern Schaden leiden kann.

CXLIV.

Versuche

mit Tuch, welches durch Galläpfel und grünen Vitriol vorbereitet worden.

Man mache aus sechs Theilen Galläpfel und einem Theil grünen Vitriol eine Brühe, und koche mit selbiger Tuch, welches etliche Tage lang vorher im Wasser eingeweicht worden. Es wird eine dunkle röthlicht-graue Farbe erhalten. Man spüle das gefärbte Tuch rein, trage es in die, mit Indigtinktur bereiteten, heißen Farbebrühen, und lasse es in selbigen vier und zwanzig Stunden liegen. Es wird dasselbe folgende Farben erhalten:

488) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine schwache stahlgrüne Farbe.

489) Mit einem Theil Indigtinktur und sechs und neunzig Theilen Wasser eine feine dunkelgraue Farbe.

Anmerkung.

Die stahlgrüne Farbe No. 488. wird an der Luft blässer; die dunkelgraue Farbe No. 489. hingegen



verändert sich nicht und bleibt gut. Nach dem Beyspiel dieser hier angezeigten Vorbereitung können noch andere angestellt werden. Man kann das Tuch durch Galläpfel und blauen Vitriol, Galläpfel und Salmiac oder Kochsalz oder auch Weinsteincremor vorbereiten, und alsdenn das gefärbte Tuch in die mit Indigtinktur bereiteten Farbebrühen legen. Diese Farben so wohl, als alle die von No. 478. bis No. 489. angezeigten Farben lassen deutlich erkennen, daß die Vermischung der Galläpfel mit Indigtinktur zum Färben des Tuchs vortheilhaft zu gebrauchen ist.

CXLV.

Versuche mit Cattun, welcher durch Wasser vorbereitet worden.

Cattun mit Wasser eine Stunde lang gekocht, und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Galläpfel bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

490) Mit einem Theil Galläpfel und drey Theilen Indigtinktur eine blasse apfelgrüne Farbe.

491) Mit einem Theil Galläpfel und achtzehn Theilen Indigtinktur eine blasse bräunlichtgrüne Farbe.

492) Mit einem Theil grünen Vitriol, zween Theilen Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine schwarzgraue Farbe, welche in das bläulichte fällt.

493) Mit blauem Vitriol in eben der Proportion eine blaßgrüne Farbe, welche in das apfelgrüne fällt.

Anmer-

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich durch Kochen mit Pottasche, und werden braun. Es gehen demnach die blaufärbenden Theile der Indigtinktur verloren, und kommen alsdenn nur die Galläpfeltheile zum Vorschein.

CXLVI.

Versuche
mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun nach der, in der hundert und zwanzigsten Reihe angezeigten, Art vorbereitet, und alsdenn selbigen mit den, aus Indigtinktur und Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen kocht, so erhält derselbe folgende Farben:

494) Mit einem Theil Galläpfel und sechs und dreyßig Theilen Indigtinktur eine blaugrüne Farbe.

495) Mit einem Theil Galläpfel und drey Theilen Indigtinktur eine grüne Farbe, welche in das meergrüne fällt.

496) Mit einem Theil grünen Vitriol, zween Theilen Galläpfel und sechs Theilen Indigtinktur eine aschgraue Farbe, welche in das grünlichte fällt.

Anmerkung.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Pottasche eben so, wie die vorhergehenden, und verwandeln sich in braune Farben.



CXLVII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, blauen Vitriol, Galläpfel und grünen Vitriol vorbereitet worden.

Man behandle zuerst den Cattun mit Pottasche und blauen Vitriol auf eben die Weise, wie in der fünf und dreyßigsten Reihe angezeigt worden. Alsdenn koche man denselben mit einer, aus gleichen Theilen Galläpfel und grünen Vitriol bereiteten Farbebrühe: es wird der Cattun folgende Farben erhalten:

497) Mit einem Theil Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine schwache blaßblaue Farbe.

Anmerkung Diese Farbe wird durch das Kochen mit dieser Brühe erhalten.

498) Mit Indigtinktur in eben der Proportion eine angenehme blasse himmelblaue Farbe.

Anmerkung. Diese und folgende Farbe wird nicht durch das Kochen mit der Indigbrühe, sondern dadurch erhalten, daß man den Cattun in die heiße Farbebrühe, wie schon oft erwehnt worden, legt, und in selbiger vier und zwanzig Stunden liegen läßt.

499) Mit drey Theilen Indigtinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine angenehme und gesättigte himmelblaue Farbe.

Anmer-

Anmerkung.

Es gehen diese Farben durch das Kochen mit Pottasche verloren, und gehören also zu den unächten Farben; da aber die beyden blauen Farben No. 498. 499. sehr lieblich ausfallen, so kann von selbigen unter den gehörigen Bedingungen ein Gebrauch gemacht werden.

CXLVIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der hundert und dreyßigsten Reihe angezeigten Art vorbereitet, erhält aus den, mit Galläpfeln bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

500) Mit gleichen Theilen Galläpfel und grünen Vitriol eine röthlichte violette Farbe.

501) Mit gleichen Theilen Galläpfel und blauen Vitriol eine erdgelbe Farbe.

502) Mit gleichen Theilen Galläpfel und grünen Vitriol eine schwache röthlichte violette Farbe.

Anmerkung.

Diese Farben gehen durch das Kochen mit Pottasche verloren, und werden bräunlichte Farben. Zum Färben des Cattuns scheint, wie von No. 490. bis zu No. 502. gezeigt worden, die Vermischung



mit Galläpfeln und Indigtinktur nicht viel Vortheile zu schaffen. Doch können einige von selbigen, ob sie gleich unächte Farben sind, demohngeachtet ganz vortheilhaft gebraucht werden.

Fünf und dreyßigste Vermischung.

Versuche mit Indigtinktur und Ellernrinde.

Die Vorbereitungen, welche mit dem Tuch bey dieser Vermischung vorgenommen worden, betreffen 1) die Vorbereitung mit Wasser; 2) mit Indigtinktur; 3) mit Ellernrinde und blauem Vitriol. Den Cattun habe ich nur auf eine zwiefache Art behandelt; 1) mit Wasser; 2) mit Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauem Vitriol.

CXLIX.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

503) Mit gleichen Theilen Indigtinktur und Ellernrinde eine sehr dunkle und angenehme blaue Farbe.

504) Mit einem Theil Indigtinktur und zween Theilen Ellernrinde eine dunkle blaue Farbe, die aber etwas lichter, wie No. 503. ist.

505) Mit gleichen Theilen Salmiac, Indigtinktur und Ellernrinde eine dunkelgrüne Farbe.

506) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Ellernrinde und zween Theilen Indigtinktur eine dunkelblaue Farbe, so etwas fleckicht ist.

507) Mit einem Theil blauen Vitriol, zween Theilen Ellernrinde und zween Theilen Indigtinktur eine dunkelgrüne Farbe.

Anmerkung.

Die dunkelblauen Farben No. 503. 506. verlieren nichts an der Luft; die dunkelblaue Farbe No. 504. und die beyden dunkelgrünen Farben No. 505. 507. werden etwas weniger bläßer, bleiben sich aber sehr ähnlich. Unter diesen Farben sind die beyden blauen Farben No. 503. 504. und die grüne Farbe No. 505. mit Nutzen zu gebrauchen, indem dieselben ziemlich dauerhaft sind und auch angenehm ausfallen. Die mit blauem Vitriol erhaltene grüne Farbe No. 507. ist wohl sehr dauerhaft, und fällt auch ganz gut aus, da aber das Tuch sich sehr rauch anfühlen läßt, so ist dieses ein Kennzeichen, daß dasselbe von dieser Farbebrühe angegriffen wird und Schaden leidet. Will man diese Farbebrühe gebrauchen, so muß man noch



weit weniger von dem blauen Vitriol zusetzen; alsdenn aber ist auch zu merken, daß die Farbe anders ausfallen wird, als hier angezeigt worden. Merkwürdig ist, daß die Indigtinktur, mit Ellernrinde und Salmiac verbunden, eine grüne Farbe giebt, da doch die Vermischung der Ellernrinde mit Indigtinktur ohne Salmiac eine blaue Farbe erzeugt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die harzähnliche Substanz der Ellernrinde, welche etwas von einem färbenden Wesen enthält, das Tuch vermittelst des Salmiacs braungelb färbt. Es ist also sehr wahrscheinlich, daß, da die Ellernrinde, wie aus den Versuchen derselben erhellet, eigentlich eine röthlichtgraue Farbe giebt, das färbende Wesen derselben durch den Salmiac mehr ausgedehnt und dahin gebracht wird, daß es eine gelbe Farbe hervorbringt, welche alsdenn mit Indigtinktur verbunden eine grüne Farbe erzeugt. Außer dem Salmiac kann man auch Kochsalz, Weinsteincremor und Alaun gebrauchen. Es ist zu vermuthen, daß man auf diese Weise wiederum Farben von besondern Schattirungen erhalten wird.

CL.

Versuche

mit Tuch, welches durch Indigtinktur vorbereitet worden.

Tuch nach dem, in der hundert und zwey und dreyßigsten Reihe angezeigten Verfahren, vorbereitet erhält aus den, mit Ellernrinde bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

518)

508) Mit einem Theil grünen Vitriol und zween Theilen Ellernrinde eine grünlichte Farbe, so in das bräunlichte fällt.

509) Mit gleichen Theilen Ellernrinde und blauen Vitriol eine grüne Farbe, so in das gelblichte fällt.

510) Mit zween Theilen Salmiac und drey Theilen Ellernrinde eine grünlichtgraue Farbe, so in das bräunlichte fällt.

Anmerkung.

Die Farben No. 508. 510. werden an der Luft bräunlicht, die Farbe No. 509. hingegen bleibt gut. Da aber diese Farben nicht angenehm ausfallen; so wird von denselben kein Gebrauch zu machen seyn.

CLI.

Versuche
mit Tuch, welches durch Ellernrinde und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Man mache eine Brühe von gleichen Theilen Ellernrinde und blauen Vitriol, und koche mit selbiger Tuch, welches im Wasser etliche Tage lang eingeweicht worden. Man spüle alsdenn das Tuch, welches eine meergrüne Farbe erhalten hat, in kaltem Wasser rein, lege es in die mit Indigtinktur bereiteten, heißen Farbebrühen, und lasse es in selbigen vier und zwanzig Stunden liegen: es wird folgende Farben erhalten:



511) Mit einem Theil Indigtinktur und sechzehn Theilen Wasser eine dunkle blaugrüne Farbe.

512) Mit einem Theil Indigtinktur und zwey und dreyßig Theilen Wasser eine ganz feine dunkle stahlgrüne Farbe.

Anmerkung.

Diese beyden Farben werden an der Luft etwas dunkler, bleiben sich aber doch ähnlich, und können gebraucht werden. Die Vermischung der Indigtinktur mit der Ellernrinde kann demnach, wie aus den, von No. 503. bis No. 512. angezeigten, Versuchen erhellet, mit Nutzen angewendet werden; doch scheint die Vorbereitung des Tuchs mit blosem Wasser am dienlichsten zu seyn, wiewohl auch nicht zu läugnen ist, daß die Vorbereitungen des Tuchs mit Salmiac, Kochsalz oder Weinsteincremor mit und ohne Ellernrinde mit Nutzen unternommen werden können.

CLII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Wasser vorbereitet worden.

Cattun eine Stunde lang mit Wasser gekocht, und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den, mit Indigtinktur und Ellernrinde bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

513)



513) Mit einem Theil Ellernrinde und zween Theilen Indigtinktur eine schlechte und schwache blaue Farbe.

514) Mit zween Theilen Salmiac, drey Theilen Ellernrinde und sechs Theilen Indigtinktur eine dergleichen etwas dunklere und gesättigtere Farbe.

515) Mit sechs Theilen Pottasche, drey Theilen Ellernrinde und einem Theil klar geriebenen Indig eine bräunlichte Farbe.

Anmerkung.

Die beyden blauen Farben No. 513. 514. gehen durch das Kochen mit Pottasche verloren; und die bräunlichte Farbe No. 515. wird nur blässer.

CLIII.

Versuche

mit Cattun, welcher durch Pottasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Cattun nach der, in der hundert und neun und zwanzigsten Reihe angezeigten, Art vorbereitet erhält aus den, mit Ellernrinde und Indigtinktur bereiteten, Farbebrühen folgende Farben:

516) Mit einem Theil Ellernrinde und zween Theilen Indigtinktur eine sehr schwache blaßblaue Farbe.

517) Mit einem Theil Ellernrinde und sechs Theilen Indigtinktur eine blasse himmelblaue Farbe.

Anmer-

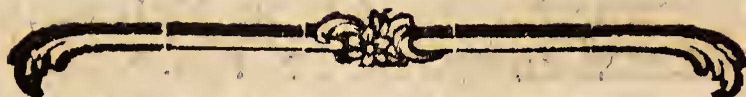


Anmerkung.

Diese Farben gehen ebenfalls durch das Kochen mit Pottasche verloren. Es ist nicht wahrscheinlich, daß, wenn auch der Cattun noch so besonders vorbereitet wird, aus der Vermischung der Indigtinktur mit Ellernrinde feste Farben erhalten werden, es wäre denn daß man sich zugleich eines andern färbenden Körpers bediente, wiewohl auch alsdenn noch Schwierigkeiten genug übrig seyn werden, die färbender Theilchen mit den baumwollenen Fasern hinlänglich zu befestigen.

Ende des zweyten Theils.





Register

der vornehmsten Sachen.

A.

B.

C.

G.

H.

J.

Salze,

V.

W.

Verbesserungen.

Seite 3. Zeile 6. gelinde und zusammenziehende, streiche weg und. S. 68. Z. 3. wird, scheinen, lies wird, so scheinen. S. 118. Z. 16. Rödelstein lies Röthelstein. S. 157. Z. 6. Theile lies Theil. S. 231. Z. 9. nochmahlige lies nachmalige. S. 244. Z. 4. anzeigten lies angezeigten. S. 252. Z. 3. der lies jener. S. 257. Z. 9. streiche weg alsdenn. S. 257. Z. 21. erhält lies enthält. S. 323. Z. 27. welcher lies welche. S. 331. Z. 2. rothbraunere lies rothbraune. S. 331. Z. 10. wie in lies wie die in. S. 340. Z. 25. heraus und lies herausgezogen und. S. 345. Z. 11. harzerdichte lies harzicht=erdichte. S. 574. Z. 16. lies §. 9.

